De Hollandse Cirkel

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Jaargang 26 nr 4
December 2024

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn primaire begunstigers van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG), en Faculteit Bouwkunde (UDS en GISt)
- Shell Global Solutions International BV
- Rijkswaterstaat CIV

Redactie-adres
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
dr.ing. A.J. van der Meer (hoofdredacteur)
Z. Klaasse
J. Stehouwer

Grafische vormgeving
R.W. Bouwman

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)
mr.ir. P.M. Laarakker (voorzitter)
ing. J.R.H. Bremer RI (vice-voorzitter)
mr.ir. J.C. Anneveld (secretaris)
ir. R. van Noord (penningmeester)
ing. L.G. de Bruin
K. van der Hoek
dr.ir. H. van der Marel
ir. R.C.P. van der Schoot
ir. R.L. Voûte
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr. P.J.E.M. van Dam
dr. A. Streefland
drs. B. Toussaint

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
Petra Grooten-Anbergen (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
e-mail: petra.grooten-anbergen@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl (met ook de privacyverklaring in het kader van de AVG)
e-mail: hans.van.eekelen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 40,– per jaar voor personen, € 15,– per jaar voor studenten en € 160,– per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 25,– per jaar. Losse nummers € 10,–.
Bankrekeningnummer: NL40ABNA0517015757
ISSN-nummer 1566-3442
Online versie ISSN 2590-1656
De stichting is een ANBI,
zie www.belastingdienst/anbi

© 2024. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

De basismeting bij Bonn (zie p. 116)

Van de redactie

Luc Heres neemt ons mee in de basismetingen voor de triangulatienetwerken in Europese landen in de 19e eeuw, met bijzondere aandacht voor de basis bij Bonn. Die is ook voor het Nederlandse driekhoeksnet gebruikt, en dus voor ons land zeer relevant. Bij het artikel staat een aantal prachtige foto's die een mooi beeld geven van hoe de metingen werden uitgevoerd. Opvallend is de grootte van de meetploegen, men keek niet op een mannetje meer of minder.

De reeks over de kadastervestigingen is nu in Gelderland aangekomen. Veel historische vestigingen, al zijn sommige maar een paar jaar actief geweest. Ook hier, net als in Zeeland, beschrijft Zacharias Klaasse de ernstige oorlogsschade, met name in Nijmegen. En enkele korte, maar interessante biografieën van markante persoonlijkheden, waaronder een van de eerste vrouwelijke landmeters bij het Kadaster.

Bij DHC is ook het nodige veranderd. De website is vernieuwd en gemoderniseerd, Hans van Eekelen en Marjan Nordholt vertellen over de aanpak. (De nieuwe website is inmiddels in de lucht, neemt u vooral eens een kijkje.) En qua bezetting is onze coördinator, Ted Schut, vanwege pensionering, opgevolgd door Petra Grooten-Anbergen. In een kort interview stelt zij zich voor.

Jan Stehouwer gaat in zijn Krayenhoff-reeks terug in de tijd, naar de jonge(re) jaren van Krayenhoff. In deze, en volgende bijdragen, beschrijft hij dat onze hoofdpersoon, om in zijn behoeften te voorzien, zich op soepele wijze voegde naar de mogelijkheden in zijn omgeving.

Zoals gebruikelijk bevat het tijdschrift een aantal kleinere bijdragen. Alles bij elkaar verwacht de redactie u weer een gevarieerd nummer te hebben aangeboden. En als u onder de kerstboom nog een interessante praktijkervaring, een anekdote, of een reactie op een eerder gepubliceerd verhaal te binnen schiet, stuur dat vooral in!

Ad van der Meer

Inhoud

Europese Graadmetingen en de Bonnerbasis (2) 110
Luc Heres

DHC website vernieuwd 122
Hans van Eekelen en Marjan Nordholt

Het Kadaster in Gelderland 125
Zacharias Klaasse

Petra Grooten nieuwe coördinator voor De Hollandse Cirkel 135
Ad van der Meer

Krayenhoff, wiens brood men eet, diens woord men spreekt (1) 137
Jan Stehouwer

Naar een Historische Geo-Informatie Infrastructuur? 142
Peter Laarakker

Varia
- Lezersreactie 'Sinds wanneer hoort de Vaalserberg bij Nederland?' 144
- Dit is een … theodoliet 146
- Wandversiering Europarcs 147
- Een nieuwe afsetter 147
- Bericht 'Meesters van weleer' 148
- Verslag Open Monumentendag 2024 148
- Gevalletje klok en klepel 150

Caert-Thresoor nr. 2024-3 151

Column: Foutje… 153
Ad van der Meer

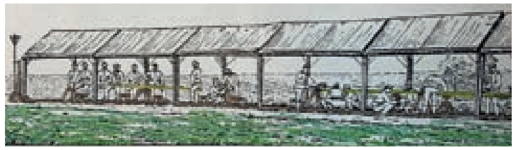
Kopij voor DHC 2025-1 inleveren uiterlijk 1 februari 2025.

Europese Graadmetingen en de Bonner Basis (2)

Luc Heres
met aanvullingen en annotaties van Peter Sparla

Dit is het tweede artikel over de geschiedenis van de graadmetingen en basismetingen in Nederland en de ons omringende landen. In het eerste deel werd aandacht besteed aan de periode tot ongeveer 1800. Ter sprake kwam onder meer de graadmeting en basismetingen van Snellius die als grondlegger van dit soort metingen kan worden beschouwd. Verder kwamen de graad- en basismetingen die in de 17e en 18e eeuw in Frankrijk zijn uitgevoerd, uitgebreid aan de orde. In dit deel gaan we verder met de periode na 1800. Ter sprake komen de metingen in Pruisen, België en Nederland. Er wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de basismetingen in de buurt van Bonn die in 1847 en in 1892 zijn uitgevoerd.

1801 – Die Alt-Bayerische Basismessung durch Bonne von München nach Aufkirchen



1820 – Die Braaker-Basismessung durch H.C. Schumacher bei Hamburg-Altona

Fig. 1. Niet alleen in Pruisen maar ook in Beieren en in de buurt van Hamburg werden basismetingen uitgevoerd.

Basismetingen in Pruisen

Frankrijk was in de 17e en 18e eeuw een eenheidsstaat met een centraal bestuur. Dit verklaart voor een deel waarom er in die periode grote en kostbare geodetische projecten gefinancierd en uitgevoerd konden worden. Duitsland was daarentegen in die periode een lappendeken van graafschappen, hertogdommen, vorstendommen, kerkelijke territoria en vrije steden. Formeel waren deze staatjes tot 1806 onderdeel van het Heilige Roomse Rijk, maar in de praktijk waren ze nagenoeg autonoom. Deze staatjes wedijverden met elkaar op militair, economisch en cultureel, maar niet op geodetisch gebied.

Napoleon en na hem het Weens Congres van 1814 en 1815 brachten daar een flinke verandering in. Er vond een grote geopolitieke herverkaveling plaats. De meeste kleine staatjes werden opgeheven en er bleven slechts enkele grotere over zoals Pruisen, Hannover, Württemberg, Beieren en Sachsen. Dit was slechts het begin van een verder unificatieproces. Aan het eind van de 19e eeuw waren al deze landen onder leiding van Bismarck aaneengesmeed tot een eenheidsstaat. Deze schaalvergroting uitte zich ook in de geodetische activiteiten. Deze begonnen vanaf 1800 goed op stoom te komen. Personen die in dit verband genoemd moeten worden zijn onder meer:

- *Carl Friedrich Gauss*, wiskundige en geodeet. Hij is onder meer bekend geworden door de introductie van een nieuwe vereffeningsmethode gebaseerd op de kleinste kwadraten. Verder is Gauss de uitvinder van de heliotroop. Hij stond ook (samen met *Johann Heinrich Louis Krüger*) aan de wieg van het coördinatenstelsel dat in Duitsland gebruikt wordt en dat *Gauss-Krüger* wordt genoemd.
- *Friedrich Wilhelm Bessel,* een astronoom die zich veel met de aardmeting heeft beziggehouden. Zijn naam is onder meer verbonden aan een belangrijke referentie-ellipsoïde die gebruikt wordt door *Gauss-Krüger* maar ook door het RD (ellipsoïde van Bessel). Ook heeft hij een apparaat voor basismetingen ontworpen. Het Besselse apparaat was bimetallisch en gebruikte meetstaven van ijzer en zink.
- *Friedrich Georg Wilhelm Struve,* eveneens een astronoom met geodetische belangstelling. Zijn naam is verbonden aan de *Boog van Struve*, een graadmeting tussen Hammerfest in Noorwegen tot aan de Zwarte Zee die in de periode van 1816 en 1855 plaatsvond.
- *Friedrich von Müffling,* een Pruisische generaal en landmeter. Hij heeft onder meer de kartering van het Rijnland na het plotselinge overlijden van Tranchot voortgezet en voltooid.
- *Johann Jacob Baeyer*, Pruisisch officier en tevens geodeet (fig. 2). Sinds 1825 verbonden aan de Trigonometrische Afdeling van de Pruisische *Generalstab,* vanaf 1843 als leidinggevende. Na zijn pensioen in 1857 ging hij zich richten op met name de Europese coördinatie van graadmeting- en triangulatieactiviteiten. Op zijn initiatief werd in 1862 de *Mitteleuropäische Gradmessung* opgericht, sinds 1886 de *Internationale Erdmessung* waaruit later de International Association of Geodesy (IAG) is voortgekomen. Ook was hij oprichter van het Geodätisches Institut in Berlijn (1870).

Fig. 2. Johann Jacob Baeyer.

De eerste Bonner Basis uit 1847

Tussen 1795 en 1815 was het Rijnland onderdeel van het Franse keizerrijk. (Het Rijnland is ruwweg het Duitstalige gebied gelegen tussen Maas, Rijn en Moezel.) In 1801 had Napoleon aan kolonel Jean Joseph Tranchot de opdracht gegeven om een gedetailleerde kaart te maken van het Rijnland. Tranchot begon eerst met een driehoeksmeting. Hij voerde geen aparte basismeting uit, maar sloot net als Krayenhoff via Duinkerken aan op het Franse driehoeksnet en daarmee op de door Delambre gemeten basis Melun-Lieusaint.

Het Weens Congres besloot om het Rijnland, met uitzondering van een deel van het huidige Limburg, aan Pruisen toe te kennen. In datzelfde jaar (1815) overleed Tranchot aan een hartstilstand. De topografische activiteiten werden overgenomen door de Pruisische Generalstab onder leiding van bovengenoemde Von Müffling. Hij voltooide het werk waaraan Tranchot begonnen was en ging daarna *rechtsrheinisch* verder. Zo ontstond wat later het *Rheinische Dreiecksnetz* genoemd zou worden. Het net breidde zich steeds verder naar het oosten uit en raakte erg ver van de basis in Melun-Lieusaint verwijderd. De roep om een extra basis toe te voegen werd steeds luider.

Nu trof het dat Bessel in 1834 een basisapparaat had ontworpen en laten bouwen waarmee vervolgens een aantal basismetingen waren uitgevoerd. In 1846 was onder leiding van Baeyer daarmee de basis in Berlijn gemeten en was er derhalve een goed ingewerkte meetploeg voorhanden. De Pruisische Generalstab kreeg daarom in 1847 de opdracht om een basismeting te realiseren in de omgeving van Bonn. Deze keuze had onder meer te maken met de aanwezigheid van een sterrenwacht. Deze was gebouwd op initiatief van *Friedrich Argelander* die als hoogleraar astronomie verbonden was aan de Universiteit van Bonn. Gelijktijdig met de basismeting zouden er azimut-metingen uitgevoerd worden om het driehoeksnet te kunnen positioneren op de ellipsoïde.

Het oog viel op het vrijwel vlakke gebied even ten noorden van Bonn. Voor de basismeting werd een tracé van 2134 m uitgekozen, gelegen in de westelijke berm van de Kölnstraße. Het noordelijke eindpunt (A genoemd) bevindt zich bij het dorp Hersel (fig. 3). Het zuidelijke eindpunt (C genoemd) ligt vlak naast de klooster-

Fig. 3. De gereconstrueerde pijler van punt A op de hoek van de Friedlandstraße en de Kölnstraße even ten zuiden van Hersel.

kerk van de Redemptoristen (Sankt Joseph an der Höhe) in het stadsdeel Auerberg.
Het wegtracé was echter niet helemaal recht. Daarom was er naast de eindpunten A en C ook nog een tussenpunt B nodig. Alle drie de punten werden met ondergrondse markeringen vastgelegd. Bovengronds werden een drietal gietijzeren pijlers geplaatst. De basismeting werd uitgevoerd met het basisapparaat van Bessel. Aansluitend werden vergrotingsmetingen uitgevoerd om de basis aan te sluiten op het primaire driehoeksnet.

Zowel voorafgaand aan de Neumessung in 1892 als bij wegwerkzaamheden in 1979 zijn de ondergrondse punten geïnspecteerd. Zij bleken beide keren nog volledig intact te zijn. De bovengrondse pijlers zijn in de loop der jaren echter verdwenen. Bij de eindpunten A en C zijn deze in 1980 vervangen door zo goed mogelijk gelijkende replica´s. Deze pijlers zijn voorzien van een plaquette met opschrift. Het knikpunt B wordt aangegeven door een gietijzeren straatdeksel (fig. 4).

De Neumessungen

Op de conferentie van 1871 van de *Europäische Gradmessung* stelde Baeyer voor om op gemeenschappelijke kosten een nieuw basisapparaat aan te schaffen. Dit apparaat zou door alle aangesloten landen (16 op dat moment) gebruikt kunnen worden. Op de conferentie van 1874 werd dit voorstel aangenomen. Het *Zentralbüro* werd met de verdere uitvoering belast. Er werd besloten om het basisapparaat dat in Spanje gebruikt werd, als voorbeeld te nemen. Het ijzer en zink van de bimetallische meetstangen zou worden vervangen door messing en een platina-iridium legering. De fabricage van het apparaat werd aanbesteed bij de Gebroeders Brunner, fabrikant van landmeetkundige instrumenten, gevestigd in Parijs (fig. 5). Het werd beheerd door het Preußisches Geodätisches Institut, maar mocht door alle bij de Graadmeting aangesloten landen geleend worden.

Fig. 4. Gietijzeren deksel dat het knikpunt B markeert.

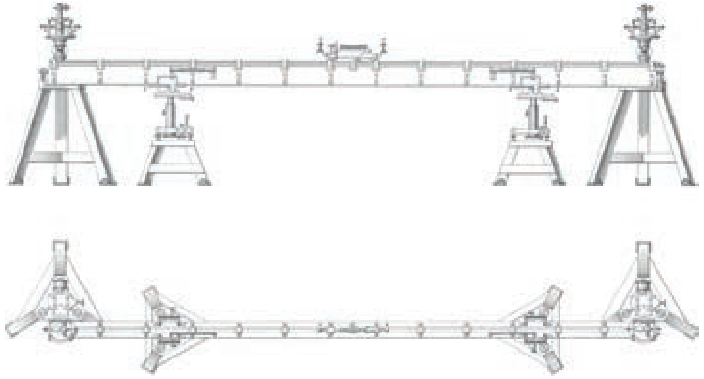


Fig. 5. Tekening van het basisapparaat van Brunner.

De *Strehlener Grundlinie*, in het oosten van Duitsland, is de eerste basis die met het apparaat van Brunner opnieuw is gemeten. De metingen vonden plaats in augustus 1879. De basis van Strehlen was door Baeyer in 1854 met het apparaat van Bessel gemeten met het doel om de Pruisische en Russische driehoeksmetingen aan elkaar te verbinden. De punten van de meting uit 1854 waren nog steeds bruikbaar. Het verschil met de meting van 1854 was slechts 2,5 mm (op een lengte van 2763 m), dus dat was een voortreffelijk resultaat.

De volgende basis die voor hermeting in aanmerking kwam was de *Berliner Grundlinie*. Deze basis was in 1846 door Baeyer gemeten met het apparaat van Bessel. Aanvankelijk was het bedoeling om, evenals in Strehlen, hetzelfde tracé te gebruiken als dat van de eerste meting. Echter door de toegenomen verkeersdrukte was dat alleen mogelijk door de weg waarlangs de meting plaats zou vinden voor een periode van meerdere weken af te zetten. Dit werd onacceptabel gevonden. Daarom werd er besloten om een nieuw tracé door het akkerland te kiezen op 34 meter afstand van het tracé van de oorspronkelijke basismeting. Om de resultaten van beide basismetingen met elkaar te kunnen vergelijken waren er aanvullende metingen nodig. Met deze metingen kon de lengte van de meting uit 1846 worden overgedragen op de nieuwe basis. De metingen vonden plaats tussen 8 augustus en 2 september 1880. Ook hier was het verschil tussen beide metingen verbluffend klein: slechts 0,4 mm op een lengte van 2336 m.

Het basisapparaat van Bessel was echter ook nog steeds frequent in gebruik. In België werd het bijvoorbeeld gebruikt om de bases van Lommel en Oostende te meten. Na verloop van tijd begon men echter te twijfelen of dit apparaat nog wel nauwkeurig genoeg gebleven was. Baeyer had het probleem bestudeerd en er een verhandeling over geschreven. Hij schrijft onder andere: ¨Die Ausdehnungs-Koeffizienten der Messstangen von Eisen und Zink haben sich in 20 Jahren sehr stark vermindert¨. Als dat inderdaad het geval zou zijn, dan klopten de temperatuurmetingen niet meer. En daardoor zouden de reductie-berekeningen ook niet meer kloppen.

Na het overlijden van Baeyer in 1885 werd het voorzitterschap van het Geodetisch Instituut overgedragen aan prof. Friedrich Robert Helmert. Prof. Helmert was geodeet en wiskundige (statisticus). Hij heeft zich met zeer veel onderwerpen beziggehouden en heeft veel gepubliceerd. Hij stond bekend om zijn *Intelligenz und hervorragender Fleiß*. Er wordt gezegd dat hij de meest geciteerde geodeet aller tijden is. Hij heeft zich onder meer als eerste beziggehouden met de vormbepaling van de geoïde. Hij heeft, voortbouwend op het werk van Gauss, zich beziggehouden met de waarnemingsrekening en nieuwe vereffeningsmethoden ontwikkeld. Hij heeft ook de naar hem genoemde *Helmert-transformatie* geïntroduceerd, een methode om de XYZ-coördinaten uit het ene 3D-stelsel om te rekenen naar het andere. Deze transformatie wordt ook wel de 7-parameter transformatie genoemd omdat gebruik gemaakt wordt van 7 vrijheidsgraden: 3 translaties, 3 rotaties en een schaalfactor. Helmert was ook lid van talloze wetenschappelijke verenigingen in Europa, onder andere van de KNAW.

Fig. 6. Naamplaatje Prof. Helmert.

Helmert werd in 1870 benoemd als hoogleraar aan de Technische Hochschule van Aachen. Later werd hij hoogleraar Geodesie aan de Universiteit van Berlijn. Toen hij vervolgens in 1886 benoemd werd als directeur van het Geodätisches Institut in Potsdam, ging hij enthousiast aan de slag. Onder zijn leiding werd het Geodätisches Institut één van de meest toonaangevende instituten ter wereld op geodetisch gebied. Hij heeft er onder meer voor gezorgd dat de gravimetrie een integraal onderdeel werd van de geodesie. Zwaartekrachtsmetingen waren immers nodig om de juiste vorm van de geoïde te kunnen bepalen.

Helmert vond het nodig om zowel het basisapparaat van Bessel als dat van Brunner aan een grondige analyse te onderwerpen. Hij wil-

2024-4 | De Hollandse Cirkel

Fig. 7. Prof. Helmert aan het werk.

de onder meer onderzoeken of het apparaat van Bessel kwalitatief nog steeds in orde was of dat, zoals Baeyer vermoedde, de uitzettingscoëfficiënten waren veranderd.
Helmert besloot de zaken gründlich aan te pakken en kwam met de volgende onderzoeksopzet:

- De basis van Bonn zou opnieuw gemeten worden, de zogeheten *Neumessung*.
- Voorafgaand aan de meting met het apparaat van Brunner zou de basis met het apparaat van Bessel worden gemeten. Dit zou een optimale vergelijking tussen beide apparaten mogelijk maken. Daarom wordt deze meting ook *Doppelmessung* genoemd.
- Het apparaat van Brunner zou zowel vóór de metingen als na de metingen naar Parijs worden gestuurd om daar vergeleken te worden met de standaardmeter, die werd bewaard bij het *Institut International des Poids et Mesures.*

Fig. 8. Ligging van de Bonner Basis en de vergrotingsdriehoeken.

Besloten werd om voor de Neumessung van de Bonner Basis geen gebruik te maken van het tracé van 1847 omdat dit halverwege een knikpunt had. Daarom werd gekozen voor een nieuw tracé, dwars door het veld, 80 meter naar het oosten en parallel aan de basis van 1847 (fig. 8). Het begin- en eindpunt van de nieuwe basis werden ondergronds gemarkeerd door *Leuchtbolzen* (heliotroop-bouten) bevestigd op gemetselde pijlers. Ook een aantal tussenpunten werden op deze manier gemarkeerd. Ter verzekering van het begin- en eindpunt (mochten deze verstoord raken) werden er bovendien 3 resp. 4 ondergrondse zekeringspunten aangelegd.

Helmert probeerde met deze Neumessung tevens de uiterste grenzen van de nauwkeurigheid te bereiken. Daarvoor werd alles uit de kast gehaald en golden er bij de metingen zeer strenge voorschriften. Zo mochten de afleesmicroscopen tijdens de meting niet worden aangeraakt met uitzondering van de micrometer-schroeven. Deze micrometer-schroeven waren van tevoren uitvoerig gekalibreerd zodat daarvoor kon worden gecorrigeerd. Ook moesten de waarnemers de microscopen altijd van dezelfde kant benaderen. Hun lichaamswarmte beïnvloedde op deze manier het instrumentarium iedere keer op dezelfde manier. Verder werden de metingen een aantal keren herhaald, in zowel de heen- als terugrichting en afwisselend bij stijgende temperatuur ('s ochtends) en dalende temperatuur ('s avonds). Op deze manier konden deze invloeden worden uitgemiddeld.

Bovendien werd bij verwerking van de metingen een groot aantal correcties uitgevoerd. Zo werd er gecorrigeerd voor de doorbuiging en de hellingshoek van de meetstaven. Om die te meten werd er op de meetstaaf een opzet-niveau geplaatst: Bij iedere meting werd de bel afgelezen, waaruit de hellingshoek kon worden afgeleid. Ook deze niveaus waren uitvoerig gekalibreerd.

De metingen met het apparaat van Bessel werden uitgevoerd door medewerkers van de Preussische Landesaufnahme. Zij maten de basis in totaal vier keer: twee keer heen en twee keer terug, twee keer met oplopende temperatuur, twee keer met dalende temperatuur. De metingen met het apparaat van Brunner werden uitgevoerd door de medewerkers van het Geodätisches Institut uit Potsdam. Zij maten twee keer: een keer heen en een keer terug. Meetstaven en instrumenten werden op houten bokken en schragen geplaatst. Deze stonden weer op ijzeren grondplaten. Om de apparatuur voor weersinvloeden (zon en regen) af te schermen, was een 20 meter lange tent gebouwd (zie fig. 12). Daardoor moest er iedere keer veel materiaal verplaatst worden. Hiervoor werden een twintigtal militairen ingezet.

Het verschil tussen de metingen met het apparaat van Bessel en dat van Brunner bedroeg 7,8 mm. Hoewel de meting uit 1847 een ander tracé volgde, kon vanwege de nabijheid deze toch overgedragen worden op het tracé van de Neumessung. Het verschil met de meting van de Preusssische Landesaufnahme bedroeg 9,4 mm, met die van het Geodätisches Institut 7,4 mm. De verschillen tussen de apparaten van Bessel en Brunner waren gering. Er waren wederom geen duidelijke aanwijzingen dat het apparaat van Bessel aan ouderdomsverschijnselen zou lijden.

Vanuit Nederland was er grote belangstelling voor deze Neumessung. Dat had te maken met het feit dat men daar gestart was met de metingen voor het RD. Het was de bedoeling om een

Fig. 9. Groepsfoto van hooggeleerde heren bij de Neumessung.
nr.1 Heuvelink, nr.2 van Eyk Bijleveld, nr.3 Wildeboer namens de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing, nr.4 Prof. Wilhelm Jordan, nr.5 Prof. Friedich Robert Helmert (TH Aachen), nr.6 Bernhard von Morsbach, nr.7 Hans Gaede, nr.8 Wilhelm Erfurt, nr.9 Hans Bendemann en nr.10 Oskar Schreiber, allen van de Preußische Landesaufnahme. *Wilhelm Jordan (1842-1899) was hoogleraar aan de Technische Hochschule van Hannover en is de auteur van het bekende* Handbuch der Vermessungskunde.
Oskar Schreiber (1829-1905) was hoofd van de Landesaufnahme en is bekend van verschillende meet- en berekenmethodes maar vooral van het Schreibersche Block (het noordwestelijke gedeelte van het Deutsche Hauptdreiecksnetz (DHDN).

Fig. 10. Basismeting Bonn.
Er waren aardig wat medewerkers betrokken. Men keek niet op een man meer of minder.

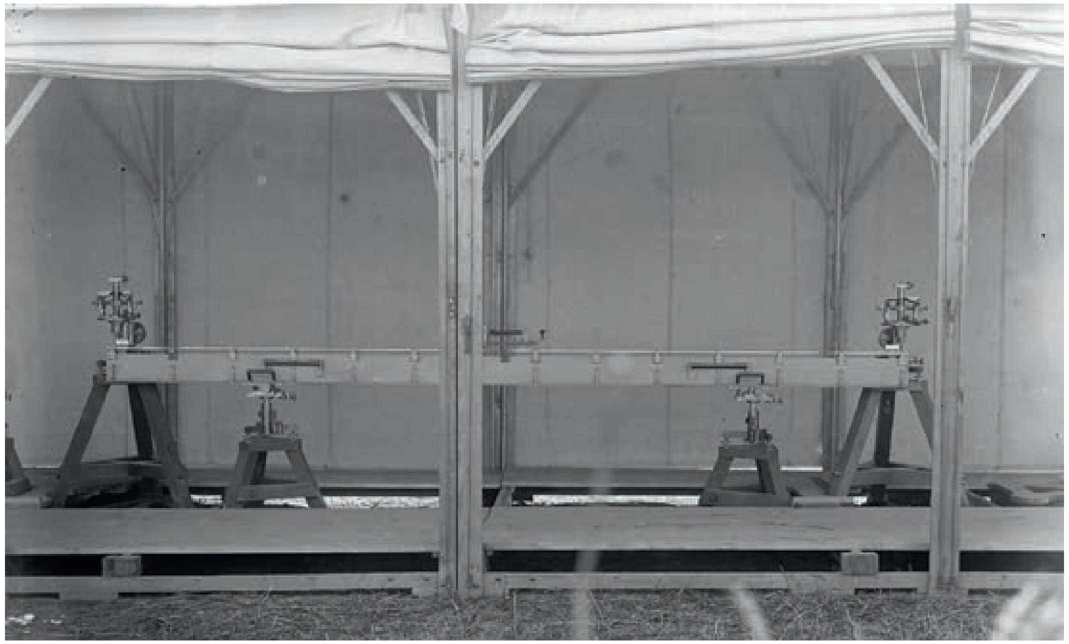


Fig. 11. Het apparaat van Brunner in de tent.

Fig. 12. De meting is in volle gang.

Fig. 13. Transport van het instrumentarium. Let op de man met de vlag.

eigen basis te meten, maar dat had geen hoge prioriteit. Men kon immers ook gebruikmaken van de bases die in België gemeten waren (Lommel en Oostende) of van de basis in Bonn. Daarom zijn drie leden van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing naar Bonn afgereisd om daar een aantal dagen de metingen bij te wonen. Dat waren *Heuvelink, Wildeboer* en *Van Eyck Bijleveld*. Op de foto (fig.9) poseren ze voor het basisapparaat van Brunner samen met prof. Jordan en prof. Helmert en leden van de Preußische Landesaufnahme. Eenmaal terug in Nederland werd er besloten om, in afwachting van een eigen basismeting, gebruik te maken van de Bonner Basis.

Het had overigens weinig gescheeld of dat bezoek was niet doorgegaan. Heuvelink schreef nl. op 25 augustus 1892 vanuit Nederweert aan Wildeboer die op dat moment in Simpelveld zat i.v.m. de metingen voor het RD-punt Ubagsberg het volgende:

> *¨Amice,*
> *Van Prof. B ontving ik het bericht ¨Ik ben van meening gebleven dat het beter is nu met de metingen door te gaan dan deze af te breken voor een bezoek aan de basismeting bij Bonn, daar zooals ik U reeds schreef, eene eventueele basismeting bij ons nog verwijderd is.¨*

Met Prof. B. wordt hoogstwaarschijnlijk prof. van de Sande Bakhuyzen bedoeld. Die was, naast hoogleraar aan de Universiteit van Leiden, ook directeur van de Leidsche Sterrewacht en tevens voorzitter van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing. Een zwaargewicht dus. Ondanks zijn negatieve advies zijn Heuvelink, Wildeboer en Van Eyck Bijleveld toch naar Bonn afgereisd.

Het basisapparaat van Bessel, waarvan dus was aangetoond dat het nog prima functioneerde, is nog tot 1914 in gebruik geweest. Het apparaat van Brunner is na de Neumessung in Bonn echter nooit meer voor basismetingen ingezet. Dit is eigenlijk wel vreemd, want het apparaat was immers door de Europese Commissie voor Graadmeting speciaal voor dat doel aangeschaft: het zou door alle lidstaten gebruikt kunnen worden. Voornaamste reden was dat kort daarop, in 1896, de Zwitser Charles-Édouard Guillaume ontdekte dat een bepaalde legering van nikkel en ijzer, *invar* genaamd, een zeer kleine uitzettingscoëfficiënt had. In 1904 werden daarom al de eerste basismetingen met invardraden uitgevoerd. Het apparaat van Brunner werd daarom voornamelijk gebruikt om op de *Messbahn* (ijkbasis) van het Geodätisches Institut op de Telegrafenberg in Potsdam andere apparaten te ijken, o.a. invardraden.

Basismetingen in België

Zowel Krayenhoff als Tranchot hadden in België delen van een driehoeksmeting opgezet. Erzey was daar in de periode 1820-1830 in de Zuidelijke Nederlanden mee verdergegaan. Er

Fig. 14. Schafttijd.
Op de achtergrond het Redemptoristenklooster Sankt Joseph an der Höhe (punt C van de basis).

is toen geen aparte basis gemeten. Via Duinkerken sloten de metingen aan op het Franse driehoeksnet en daarmee op de bases die Delambre had gemeten. Nadat België zichzelf in 1830 onafhankelijk had verklaard, werd er een eigen topografische dienst opgericht, het *Dépôt de la Guerre*. Daar besloot men tot een nieuwe triangulatie met bijbehorende basismetingen. Er werd gekozen voor een drietal bases: de basis van Lommel, de basis van Oostende en een basis in de Ardennen. Deze laatste basismeting is uiteindelijk niet uitgevoerd. Voor het meten van de bases van Lommel en Oostende had men van de Preussische Landesaufnahme het apparaat van Bessel geleend. De eindpunten van de bases in Lommel en Oostende worden nog steeds gemarkeerd door een aantal prachtige pijlers (fig. 15). In 1939 werd in de Kempen nog een extra basis gemeten. Bij deze meting werden invardraden gebruikt.

Fig. 15. Eén van de eindpunten van de basis van Lommel.

Basismetingen in Nederland

De eerste persoon die hier genoemd moet worden is baron Krayenhoff. Hij kreeg in 1799 de opdracht voor de vervaardiging van een topografische kaart van de in 1795 gestichte Bataafse Republiek. Voordat hij met de karteringswerkzaamheden begon, wilde Krayenhoff eerst een driehoeksmeting opzetten. Dit project heeft twee keer een valse start gekend. Dit had te maken met het feit dat de eisen aan de metingen steeds verder naar boven werden bijgesteld. Krayenhoff besloot daarop de metingen voortijdig af te breken en opnieuw te beginnen. Pas de 3e start resulteerde in een landsdekkend driehoeksnet (zonder Limburg overigens, dat geen onderdeel was van de Bataafse Republiek maar van het Rijnland. Daar werd gemeten door Tranchot).
Krayenhoff heeft in februari 1800 tijdens zijn eerste serie metingen een basis gemeten op de toen bevroren Gouwzee. Deze basis heeft hij echter niet gebruikt, ook niet bij zijn uiteindelijke triangulatie. Hij zag toen af van het meten van een basis. Hij sloot via Duinkerken aan op het Franse driehoeksnet en daarmee op de door Delambre gemeten basis tussen Melun en Lieusaint.

Krayenhoff had overigens wel het plan om na de voltooiing van de driehoeksmeting een basis in Friesland te meten. Dit plan is echter nooit uitgevoerd. Het was de bedoeling dat de triangulatie van Krayenhoff zou worden ingezet als onderdeel van de Europese Graadmeting. Dit was een initiatief van de Pruisische generaal Johann Jacob Baeyer. In 1864 was daarover een conferentie gehouden. Friedrich Gauss schijnt in de jaren daarvoor zich nogal negatief uitgelaten te hebben over de kwaliteit van Krayenhoffs driehoeksmeting. Krayenhoff zou de door Gauss geïntroduceerde vereffeningsmethode (kleinste kwadraten) niet goed hebben toegepast en soms gesjoemeld hebben met zijn waarnemingen. Anderen beweren echter dat dit kinnesinne was omdat Gauss zich in zijn hemd gezet voelde vanwege een aantal kritische opmerkingen die Krayenhoff had gemaakt over de driehoeksmeting in Oost-Pruisen.

Fig. 16. Basismeting in de Haarlemmermeerpolder.
Deze gravure is gebaseerd op een foto.

Hoe het ook zij, op de conferentie van de *Mitteleuropäische Gradmessung* van 1864 werd besloten tot een hermeting en prof. Stamkart werd daarmee belast. Voor deze triangulatie had Stamkart een basismeting in de toen net drooggemalen Haarlemmermeerpolder voorzien. De basismeting an sich is uitgevoerd (zie fig. 16 voor een impressie) maar de vergrotingsmetingen niet. Dat zou ook vergeefse moeite zijn geweest, want ook het werk van Stamkart werd als onvoldoende nauwkeurig beoordeeld en daarom werd in 1885 besloten om wederom een nieuwe meting te beginnen, de derde poging dus. Prof. Schols (fig. 17) werd daarmee belast. In 1900 werd hij opgevolgd door prof. Heuvelink. Deze derde meting was wel succesvol, wat heeft geresulteerd in het huidige RD-stelsel.

Fig. 17. Prof. Schols.

Toen men echter in 1889 met de hoekmetingen begon, was er nog geen basis gemeten, hoewel er wel plannen lagen. Om toch met de berekeningen te kunnen beginnen besloot men om, in navolging van Krayenhoff en Tranchot, aan te sluiten bij een reeds bestaande triangulatie en de basis die daarbij was gebruikt. Men had de keuze tussen het Belgische of het Pruisische driehoeksnet. Men koos voor het Pruisische, waar in die periode een aantal bases werden hermeten. Via een aantal gemeenschappelijke driehoekspunten, o.a. Klifsberg, Ubachsberg, Mündt en Langschoss, werden de driehoeksnetten aan elkaar gekoppeld. Daarmee koos men vooralsnog voor de in 1892 opnieuw gemeten basis van Bonn.

Toen de hoekmetingen van het primaire net voltooid waren en men inmiddels gestart was met de metingen van het secundaire net, werden ook de plannen voor een basismeting ergens in Nederland concreter. Nadat andere potentiële locaties waren afgevallen, viel de keuze op een tracé langs de weg tussen Apeldoorn en Amersfoort in de buurt van het dorpje Stroe. Er werd gekozen voor een basis met een lengte van 4320 meter. Aanvankelijk had men het plan om voor de metingen het basisapparaat van Brunner te gebruiken.
De techniek had tussen 1892 en 1913 echter niet stilgestaan. Er werd inmiddels ruim-

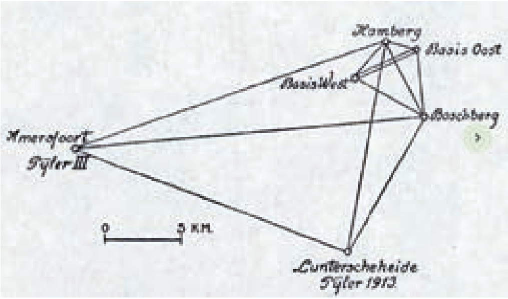


Fig. 18. Basismeting Stroe.

schoots gemeten met invar-staven en invar-draden. Men kon een toestel lenen van de Franse *Service Géographique de l'Armée*. Dit was een apparaat dat bestond uit invar-staven van 4 meter lang. De keus viel dus op dit laatste apparaat.

De metingen (fig.18 en 19) werden uitgevoerd in de zomer van 1913 en stonden onder leiding van professor Heuvelink. Het verschil tussen de gemeten lengte en de lengte die berekend kon worden vanuit de basis van Bonn was uitermate klein (1 mm per km). Daarom besloot men de RD-coördinaten van de punten uit het primaire driehoeksnet niet te wijzigen.

Fig.19. Aansluiting van de basis in Stroe aan het RD.

Daarmee was de kous echter nog niet af. Hoe verder men van een basis verwijderd raakt, hoe meer de relatieve nauwkeurigheid tussen naburige driehoekspunten afneemt. Daardoor was er door de Internationale Commissie besloten om meerdere bases te meten met een onderlinge afstand van ongeveer 300 km. In België was daarom in 1939 in de Kempen een extra basis gemeten. Daarmee werd aan de zuidkant van het RD-net aan deze eis voldaan. Aan de oostkant was in 1883 even over de grens bij Meppen een basis gemeten (opnieuw gemeten in 1960). Daardoor werd ook aan die zijde aan de eis voldaan. Wat nog ontbrak was een basis aan de noordwestkant. In verband met de hervereffening van het Europese Driehoeksnet was al meerdere keren bij Nederland aangedrongen om hiermee aan de slag te gaan. Op de conferentie van München van 1962 werd deze wens nog eens nadrukkelijk herhaald.

Daarom werd besloten tot een basismeting op de Afsluitdijk. De Afsluitdijk was natuurlijk een ideaal tracé: als een liniaal zo recht en zonder het minste hoogteverschil.

De metingen zijn uitgevoerd in augustus en september 1965. De basis heeft een lengte van 24 km. Er werd gemeten met invardraden met een lengte van 24 m. Het beginpunt van de basis is gelegen in een pijler bij de Stevinsluizen, het eindpunt in een pijler bij de Lorentzsluizen (Kornwerderzand). De Afsluitdijk maakt 2 km voor de Lorentzsluizen een knik, waardoor aanvullende hoekmetingen nodig waren. De lengte van de basis is in diezelfde periode ook met een geodimeter gemeten. Elektronische afstandsmeters bestonden nog niet zo lang en men had nog geen goede indruk van de nauwkeurigheid die men ermee kon bereiken op lange afstanden. Dit was dus een goede gelegenheid om dat nader te onderzoeken. Van de hele basismeting is een film gemaakt.

IJkbasis Loenermark

Er is, naast de basismetingen in Stroe en langs de Afsluitdijk, nog een derde basismeting uitgevoerd en dat is de meting van de ijkbasis Loenermark. Deze basis had echter een ander doel dan die van Stroe en die langs de Afsluitdijk en had geen relatie met het RD. Het is echter wel de enige basis waarvan de pijlers nog zichtbaar zijn en die bezocht kan worden. De eindpunten van Stroe liggen ergens onder het asfalt van een drukke snelweg en zijn niet meer te zien (als ze überhaupt nog bestaan).

Epiloog

Het is ruim vierhonderd jaar geleden dat Snellius zijn graadmeting uitvoerde en daarvoor een aantal basismetingen gebruikte. In de eeuwen daarna is de meettechniek steeds meer verbeterd waardoor er relatieve nauwkeurigheden van 1 op een miljoen konden worden bereikt. Door de komst van elektronische afstandsmeters, navigatiesatellieten en interferometrie is de noodzaak van klassieke basismetingen verdwenen. Terugkijkend kan men alleen maar bewondering hebben voor de gedrevenheid en vasthoudendheid waarmee deze metingen werden uitgevoerd.

Wat verder opvalt is dat landen als Duitsland en Frankrijk basismetingen als cultureel erfgoed beschouwen, gezien de vele monumentjes die ervoor zijn opgericht.
In Nederland herinnert er in het veld niets meer aan de locaties waar ooit een basismeting plaatsvond. Enfin, in plaats daarvan heeft Nederland de ijkbasis Loenermark, dat is ook wat waard.

Afbeeldingen

De foto's van de Neumessung in 1892 van de Bonner Basis zijn afkomstig van Peter Sparla, professor Mathematik & Vermessungskunde aan de FH Aachen.
Hij heeft nog veel meer foto's van deze meting in zijn bezit. Ook de afbeeldingen van Baeyer, Helmert en Schols zijn van hem afkomstig.

Referenties en geraadpleegde literatuur

- Adri den Boer. Goede pr bij basismeting van Stamkart in 1868? In: Geo-Info april 2013, pag.10-12
- Dr. J. D. van der Plaats. Overzicht der graadmetingen in Nederland. In: Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, januari 1889, pag.3-42, 217-243 en 257-306
- G.B.H. de Balbian. Graadmeting, geschiedkundig overzicht. In: Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, januari 1889, pag.43-63, 97-122, 143-165 en 193-211
- Dr. J. D. van der Plaats. Overzicht der graadmetingen in Nederland. In: Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, januari 1891, pag.65-101 en 109-133
- Verslag der Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing aangaande hare werkzaamheden gedurende het jaar 1892, pag 64. In: Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, januari 1893, pag.55-67
- Groenewoud. Basismeting Afsluitdijk. In Geodesia van maart 1966, pag.6774
- Frans Jansen. Basismetingen in de 20e eeuw in Nederland. In: De Hollandse Cirkel van maart 2007, pag.5-10
- Prof. Ir. G.J. Bruins. Lengte- en Basismeting. In: Lustrumboek Snellius 1960, pag.46-55
- Ir. W. Dieperink. Primaire driehoeksmeting als onderdeel van graadmeting in Nederland. Openbare voordracht gehouden bij de aanvaarding van zijne betrekking als leeraar in het landmeten en waterpassen aan de Rijks Hoogere Land- tuin- en boschbouwschool op 12 oktober 1917
- Arnoud de Bruijne, Joop van Buren, Anton Kösters, Hans van der Marel: Geodetische referentiestelsels van Nederland. Definitie en vastlegging van ETRS89, RD en NAP en hun onderlinge relaties. Uitgave van de NCG Nederlandse Commissie voor Geodesie. Delft, maart 2005
- Jan Stehouwer. De aanleiding tot de driehoeksmeting van Krayenhoff en de werkzaamheden tot +/- 1801. In: De Hollandse Cirkel, 1 december 2017, pag.157-170
- Ad van der Meer. De geodetische boog van Struve. In: de Hollandse Cirkel, 2023-2, pag.49-55
- Luc Heres. Graadmetingen en de Bonner Basis (1). In: de Hollandse Cirkel, 2024-3, pag.74-80
- Die Bonner Basis von 1847 als technik-geschichtliches Denkmal. Eine Dokumentation des Landesvermessungsamtes Nordrhein-Westfalen Bonn-Bad Godesberg, 1981
- R. Schumann en Fr. Kühnen. Die Neumessung der Grundlinien bei Strehlen, Berlin und Bonn ausgeführt durch das Geodätische Institut. Veröffentlichung des Königl. Preußischen Geodätischen Institutes, 1897.
- Otto Lueger. Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften im Verein mit Fachgenossen, -1904 Bd. 01, Seite 561-564. *Basismessung*
- Otto Lueger. Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften im Verein mit Fachgenossen, -1904 Bd. 09, Seite 59-62. *Basismessung*
- Dr. A. Westphal. Basisapparate und Basismessungen. Separatabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde, 1885
- Professor Jordan. Basismessung der Preußischen Landesaufnahme bei Meppen, ausgeführt im Juli 1883. Im Zeitschrift für Vermessungswesen: 1883 = Bd. 12, seite 577.
- Das Rheinische Dreiecksnetz. I. Heft, Die Bonner Basis. Publication des Geodätischen Instituts, 1876
- Friedrich Wilhelm Bessel, Johann Jacob Baeyer. Gradmessung in Ostpreußen und ihre Verbindung mit Preußischen und Russischen Dreiecksketten
- Joachim Höpfner. Johann Jacob Baeyer – ein hervorragender Geodät des 19. Jahrhunderts. Vortrag auf der Tagung zu Fragen der wissenschaftlichen Geodäsie anlässlich des Beginns der Arbeiten zur „Mitteleuropäischen Gradmessung“ vor 150 Jahren; Berlin, 14.09.2012
- Bernhard Heckmann. Gedenkstätte zur Euro-

päischen Gradmessung auf dem Großen Feldberg im Taunus
- Joachim Höpfner. Rückblick auf ausgeführte Arbeiten und wissenschaftliche Leistungen des Geodätischen Instituts Potsdam
- Sibylle Itzerott und Johannes Leicht. Grenzen der Genauigkeit, Helmert und die Längenmessung. In: Sibylle Itzerott et al. (2018), Auf den Spuren des wissenschaftlichen Wirkens von Friedrich Robert Helmert: zum 175. Geburtstag, pag. 54-67. Scientific Technical Report STR; 18/03 Potsdam. Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
- Generaal A. Nerenburger, Notice sur les Triangulations qui ont été faites en Belgique depuis 1617 jusqu'à nos jours; 1857
- Institut Cartographique Militaire - Triangulation du Royaume de Belgique; 1867
- Triangulation du Royaume de Belgique, Volumes 2-3
- Letroye, A - Mesure des bases géodésiques en Belgique. In: Ciel et Terre; 1946, Vol. 62, p. 77e
- Wolfgang Torge. 150 Years of International Cooperation in Geodesy:Precursors and the Development of Baeyer's Project to a Scientific Organisation. In: ZFV Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement Jg.137, 3/2012 pag. 166-175

DHC-website vernieuwd

Hans van Eekelen en Marjan Nordholt

Huidige situatie DHC website

De huidige DHC-website dateert van 2015. Deze website is gebouwd vanuit het perspectief van professionals op het vakgebied. Het DHC-bestuur heeft in 2022 besloten de website te vernieuwen maar nu qua inhoud bekeken vanuit het perspectief van de niet-professionele gebruiker/bezoeker en qua inhoud gebaseerd op gebeurtenissen. Dus, als voorbeeld, bij de vraag "wat is het laagste punt in Nederland" worden onderwerpen behandeld als 'hoe wordt dat bepaald', 'welke instrumenten werden daarbij gebruikt', 'hoe deden ze dat', 'is het laagste punt in Nederland op dezelfde basis bepaald als het hoogste punt in bijvoorbeeld Zwitserland', etc.

Van de huidige DHC website bestaat de 'voorkant' (die de interactie met de bezoeker van de website verzorgt) uit zogenaamde opensource software van Joomla! versie 3. In 2015 is extra software aangeschaft voor de lay-out alsmede aanvullende software voor de weergave van alle inhoud volgens een bepaald stramien en van foto-albums . Voor alle aanvullende software betaalde DHC jaarlijks licentiekosten.

Het gratis pakket Joomla! versie 3 is in 2023 opgevolgd door versie 4. Hierdoor ontvangt de oude versie 3 geen beveiligingsupdates meer waardoor de cyberveiligheid in het geding is. De tijdschriften worden in de huidige situatie ontsloten via een afzonderlijk product met de naam Memorix.

De 'achterkant' van de DHC-website, de feitelijke data en bronnen, bestaat uit diverse (jpg-, pdf- en database-)bestanden zoals de geodetische instrumenten, de beeldbank, de tijdschriften, de monografieën, enz.

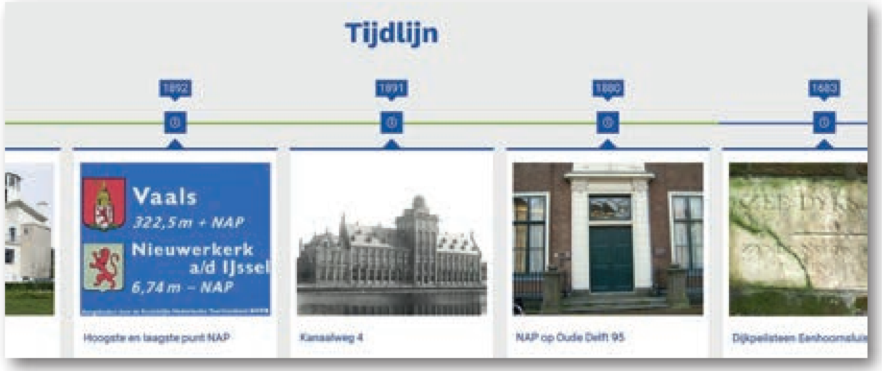
Nieuwe DHC website

Er is in 2023 begonnen met de bouw van de nieuwe website op basis van de nieuwe versie 4 van Joomla!. Dat vereiste ook een nieuwe versie van DJ Extensions. Deze nieuwe versie bevat veel fouten terwijl de daarvoor noodzakelijke ondersteuning van de helpdesk ondermaats is. Daarom is voor het Content Management System (CMS) in de zomer van 2024 gekozen om Joomla! te vervangen door een meer eigentijds product dat eenvoudiger in het beheer is: WordPress.

Startpagina van de nieuwe website

Uitgangspunten voor de nieuwe website van DHC waren:
- nieuwe, eigentijdse lay-out;
- opbouw aan de hand van praktische vragen van niet of minder deskundige bezoekers in plaats van een indeling in technische onderwerpen;
- integratie van een tijdlijn op basis van markante momenten in de Nederlandse geschiedenis (canon van de Nederlandse geodesie);
- één uniforme structuur t.b.v. beheer.

Een belangrijke vernieuwing is dat de site op een gebruiksvriendelijke en integrale manier de ontsluiting realiseert van de, voorheen 'losse', datasets van instrumenten, beeldbank, tijdschriften, bibliotheek, monografieën, enz., waar mogelijk binnen de geïntegreerde tijdlijn. Daarnaast is het zo dat méér organisaties de ontsluiting van historische informatie via internet realiseren. Daarom is het voor DHC ook het juiste moment om gebruik te gaan maken van richtlijnen die het Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE) daarvoor publiceert. Om NDE-compatibel te werken zijn er de afgelopen jaren met erfgoedorganisaties, softwareleveranciers en andere partners in het netwerk afspraken gemaakt om erfgoed op een nog betere manier met elkaar te verbinden. Die afspraken houden in dat men:
- gebruik maakt van duurzame identifiers;
- linkt naar URI's van gestandaardiseerde termen via het Termennetwerk (een URI is een unieke verwijzing naar een digitaal object);
- erfgoedinformatie publiceert als linked (open) data;
- datasets vindbaar maakt voor anderen via het Datasetregister;
- voor toegang tot beeldcollecties gebruikmaakt van IIIF.



Een gedeelte van de tijdlijn. Via de getoonde gebeurtenissen kan vervolgens worden doorgeklikt naar daarvoor relevante geodetische onderwerpen.

Verderop de homepage

Niet alleen de website moet worden gebouwd (dat doen we dus met Wordpress) maar ook de data moet op een gestructureerde manier worden georganiseerd. Daarvoor gebruiken we een Collectie BeheerSysteem (CBS). Na oriëntatie door middel van bezoek aan een studiedag van een drietal DHC'ers en het doornemen van documentatie is het bestuur geadviseerd om in zee te gaan met Atlantis, een CBS dat wordt geleverd door DeventIT in Bunschoten. Een belangrijk kenmerk van dat CBS is dat het zowel museale objecten, beeldmateriaal in de vorm van foto's en films als gedrukte bronnen zoals tijdschriften kan beheren. Een combinatie die voor DHC noodzakelijk is. Voorts is Atlantis NDE-compatibel, zodat we 'automatisch' kunnen voldoen aan gemaakte standaarden en afspraken. Om de conversie van de bestaande bestanden niet te ingewikkeld te maken is ervoor gekozen om voor de nieuwe site 'as-is' over te gaan. Gewenste en noodzakelijke aanpassingen en uitbreidingen worden na lancering van nieuwe site gecombineerd met het CBS door het webbeheer uitgevoerd in de nieuwe beheeromgeving. In augustus 2024 is gestart met het vullen van Atlantis voor DHC.

Lancering nieuwe site

Het vullen van Atlantis en afronding van de bouw van de nieuwe site verloopt voorspoedig en in oktober 2024 is gestart met het testen van beide ontwikkelingen. Na het testen en zo nodig aanpassen is de integratie van beide noodzakelijk. Inmiddels is de nieuwe site online (www.hollandsecirkel.nl). Op de GeoBuzz, eind november van dit jaar, is het resultaat getoond aan het publiek.

De documentatiepagina

Het Kadaster in Gelderland

Zacharias Klaasse

Kadastrering

Ook in Gelderland gold dat bij de kadastrering eerst de omtrek van de gemeenten moest worden vastgesteld. Dat leidde tot de processen-verbaal van grensbepaling, die door de landmeter en de desbetreffende burgemeesters werd ondertekend. Pas daarna vond de perceelsgewijze opmeting plaats, waarbij de rechthebbenden werden betrokken. De werkelijke volgorde van de werkzaamheden was vaak anders, wat nogal verwarring veroorzaakte. Zo begint het proces-verbaal der verdeling van het grondgebied der gemeente Nijbroek in sectiën, als volgt: "In den jare achttienhonderd Acht en twintig den negenentwintigsten dag der maand Januarij hebben wij Landmeter van de eerste klasse van het Kadaster, belast met de perceelsgewijze opmeting der gemeente Nijbroek, waarvan het proces-verbaal der grensbepaling is opgemaakt op den 10e September 1831 (*dus ruim 3 jaar later!!, ZK*) en gesloten den 20e daaraanvolgende door den landmeter C de Jongh (...) ons begeven op het Raadhuis der gezegde gemeente: wij hebben aldaar gelezen, in tegenwoordigheid van den Heer Burgemeester der Gemeente Nijbroek, het bovengemelde proces-verbaal der grensbepaling enz." Zo ook vond de detailmeting van Gelders Veenendaal plaats in 1827, maar het proces-verbaal van grensbepaling is van 1831. Voor heel Gelderland is van de 184 gemeenten, slechts voor 73 gemeenten de "normale" volgorde gehanteerd. Bij de andere 111 gemeenten was de meting al uitgevoerd vóór de grensbepaling!

Een andere bijzonderheid in Gelderland was dat het aantal kadastrale gemeenten bij de opmetingen een stuk hoger was dan het aantal burgerlijke gemeenten, en wel 184 tegen 120. Dat kwam omdat er gedurende de Franse Tijd een afwijkende gemeentelijke indeling van de provincie heeft bestaan, waarbij veel grotere gemeenten werden gesplitst in kleinere eenheden. Dat is pas in 1818 weer teruggedraaid naar de toestand van vroeger. Die Franse indeling is, om redenen die ik niet kon ontdekken, als basis genomen voor de op te nemen kadastrale gemeenten. Zo kwamen er op het grondgebied van de burgerlijke gemeente Nijmegen drie kadastrale gemeenten: naast Nijmegen ook Hatert en Neerbosch. En in de burgerlijke gemeente Druten vinden we de kadastrale gemeenten Druten, Puiflijk en Afferden. De 'Heer Burgemeester van Nijbroek', hierboven vermeld, was in feite de burgemeester van Voorst, omdat Nijbroek al sinds 1818 onderdeel uitmaakte van Voorst. Kennelijk werd de formele werkelijkheid iets bijgeschaafd om te passen in de standaard formuleringen van de processen-verbaal van grensbepaling.

Grens met Duitsland

Na de Tweede Wereldoorlog heeft het Kadaster in Gelderland te maken gehad met geannexeerde Duitse gebieden en later met de teruggaaf daarvan. Het ging om Nederlandse voorstellen om na het eind van de Tweede Wereldoorlog over te gaan tot annexatie van Duits grondgebied, ter compensatie van de geleden oorlogsschade. In oktober 1945 vroeg de Nederlandse staat van Duitsland een schadevergoeding van 25 miljard gulden, maar in februari van dat jaar was op de Conferentie van Jalta reeds bepaald dat herstelbetalingen uitsluitend werden gegeven in natura en niet in de vorm van liquide middelen. Maar de Geallieerden besloten vrijwel alle plannen af te wijzen. Slechts enkele grenswijzigingen werden gehonoreerd waardoor ongeveer 70 km² aan Duits grondgebied en een kleine 10.000 Duitse inwoners Nederlands werden. In 1963 werden vrijwel alle Nederlandse annexaties weer ongedaan gemaakt. Er bleef nog maar 3 km² aan geannexeerd gebied over, namelijk de Duivelsberg bij Nijmegen. Maar de annexatie en teruggaaf gaf het Kadaster wel het nodige werk.

IJkbasis Loenermark

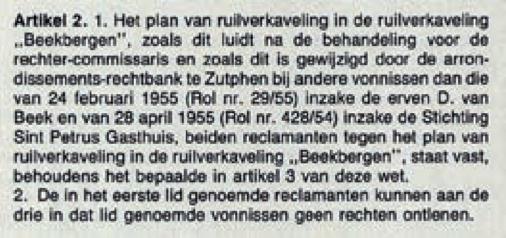
Tussen 1885 en 1904 hebben in ons land de hoekmetingen plaatsgevonden, om te komen tot een landelijk primair driehoeksnet. Het uitvoeren van de hoekmeting is met grote

nauwkeurigheid uitgevoerd, maar in die tijd was het nauwkeurig meten van afstanden nog een groot probleem. In 1954 werd er internationaal besloten om de landelijke driehoeksnetten te verenigen tot een groot Europees driehoeksnet. Er werd voorgesteld om in alle deelnemende landen een ijkbasis aan te leggen volgens een bepaalde methode. Zo zou er bereikt worden dat er in alle netwerken een uniforme schaal zou zijn om invardraden te kunnen ijken. Ook zou men daar de elektronische afstandmeters kunnen kalibreren. In Nederland viel de keuze op de Loenermark, omdat de Veluwse bodem daar ter plaatse uitstekend geschikt is voor een goede fundering van de pijlers. Omdat de in ons land gebruikte invardraden een lengte hebben van 24 meter, is gekozen voor een basis met een lengte van 576 m, met tussenpunten op 1, 6, 24, 96 en 288 meter, dus veelvouden van 24 of onderdelen daarvan. Op deze afstanden heeft men pijlers gemaakt; en bij de 0-pijler, de middelste pijler op 288 m, en de eindpijler is een ondergrondse cilinder aangebracht met een ondergronds merk. In 1957 was de ijkbasis gereed en in 1960 is daarnaast een invardraad basis aangelegd, met daarin op elke 24 m een betonnen paal. De basis Loenermark zelf is nooit aan het Rijksdriehoeksnet gekoppeld om als nieuwe basis te dienen. Deze nieuwe basis is in 1965 gekomen op de Afsluitdijk. Er is wel veel gebruik gemaakt van de ijkbasis Loenermark om de afstandmeters van o.a. de Rijksdriehoeksmeting te ijken. In september 2007 is de ijkbasis door de gemeente Apeldoorn als gemeentelijk monument aangemerkt. Ook werd er een informatiebord onthuld. Sinds 2017 is de ijkbasis ook een Rijksmonument. Begin 2019 is de ijkbasis door het Geldersch Landschap gerestaureerd (afb. 1). De ijkbasis ligt op de voor fietsers en wandelaars vrij toegankelijke Zilvensche Heide bezuiden Loenen.

Afb. 1. IJkbasis Loenermark (gerestaureerd)

Ruilverkaveling Beekbergen

Van alle ruilverkavelingen in Gelderland (en wellicht in ons hele land) is de ruilverkaveling "Beekbergen" de meest merkwaardige geweest. Deze vond nog plaats onder de vigeur van de Ruilverkavelingswet 1938. De ingebruikname van de kavels vond plaats in het najaar van 1953. Maar de rechtbank in Zutphen wees in februari en april 1955 twee vonnissen die reclamanten gelijk gaven in hun stelling dat hun percelen buiten het ruilverkavelingsblok hadden moeten blijven. De Hoge Raad heeft deze vonnissen vernietigd, maar dat was cassatie in het belang der wet en kon dus geen nadeel aan door partijen verkregen rechten betekenen. Inmiddels waren de nieuwe kavels al vier jaar in gebruik, maar het rechtsverkeer was nog aangewezen op de oude eigendomstoestand. Eigenlijk was het rechtsverkeer in het gebied geblokkeerd. De Ruilverkavelingswet 1938 voorzag niet in hoger beroep en de zaak zat muurvast, want terugdraaien van de hele situatie was niet mogelijk. Op het ministerie van Justitie (ik heb daarover later gesproken met Lodewijk de Vries, op het gebied van het privaatrecht de meest machtige man op Justitie; deze zaak was op zijn bordje terecht gekomen) vond men dat de twee vonnissen van de rechtbank te Zutphen bij wet moesten worden vernietigd. Extra probleem was volgens De Vries dat het kabinet toen demissionair was. Vernietiging van vonnissen door de wet was overigens in flagrante strijd met een van de meest wezenlijke beginselen van een rechtsstaat: de Trias Politica van Montesquieu, dus de scheiding van de wetgevende, uitvoerende en rechtsprekende macht. Ook de Tweede Kamer wees op dat bezwaar, maar er was geen keus. De wet is er gekomen: wet van 9 april 1959, Stb. 133. De kern staat in artikel 2 (afb. 2). In 1960 kon de akte van toedeling worden gepasseerd en overgeschreven in de openbare registers.


Artikel 2. 1. Het plan van ruilverkaveling in de ruilverkaveling „Beekbergen", zoals dit luidt na de behandeling voor de rechter-commissaris en zoals dit is gewijzigd door de arrondissements-rechtbank te Zutphen bij andere vonnissen dan die van 24 februari 1955 (Rol nr. 29/55) inzake de erven D. van Beek en van 28 april 1955 (Rol nr. 428/54) inzake de Stichting Sint Petrus Gasthuis, beiden reclamanten tegen het plan van ruilverkaveling in de ruilverkaveling „Beekbergen", staat vast, behoudens het bepaalde in artikel 3 van deze wet.
2. De in het eerste lid genoemde reclamanten kunnen aan de drie in dat lid genoemde vonnissen geen rechten ontlenen.

Afb. 2. Kern van de wet

Vestigingen

Thans zijn er drie vestigingen van het Kadaster in Gelderland; de locaties De Grift en De Brug in Apeldoorn en het kantoor in Arnhem. Vroeger waren er meer. In onderstaand schema zijn de vestigingsplaatsen opgesomd, met het dienstonderdeel en de periode van bestaan:

plaats	dienstonderdeel	periode	opmerkingen
Apeldoorn	Bijhoudingsdienst van de Rijksdriehoeksmeting	1971-1974	Opgegaan in hoofddirectie van het Kadaster en de Openbare Registers
	Centraal teken- en opleidingsbureau	1967-1974	
	Fotogrammetrische Dienst	1970-1974	
	Hoofddirectie van het Kadaster en de Openbare Registers	vanaf 1974	Thans hoofdkantoor De Grift (Hofstraat 110), met locatie De Brug aan de Laan van Westenenk 701
Arnhem	Bewaring van de hypotheken en het kadaster**	vanaf 1811*	Thans één van de 6 regionale locaties van het Kadaster (mr. E.N. van Kleffensstraat 8, Arnhem), buiten het hoofdkantoor te Apeldoorn
	Landmeetkundige dienst**	Vanaf ±1935	
	Ruilverkavelingsdienst**	vanaf 1934	
	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	
	Provinciale bewaring van het kadaster	1832-1844	
	Bureau van de Ingenieur-Verificateur	tot 1974	Uiteindelijk geheten: Ingenieur-Verificateur van de divisie Oost (Oost Nederland)
Harderwijk	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	Samengevoegd met Arnhem
Nijmegen	Bewaring van de hypotheken en het kadaster**	1811*-1976	Samengevoegd met Arnhem op 8 mei 1976
	Landmeetkundige dienst**	±1935-1976	
	Ruilverkavelingsdienst	1929-1940	
	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	
Tiel	Bewaring van de hypotheken en het kadaster	1811*-1961	Samengevoegd met Nijmegen op 1 januari 1961
	Landmeetkundige dienst	1935-1961	
	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	
Velp (Arnhemsestraat 25)	Bureau van de Ingenieur-Verificateur, hoofd van de Ruilverkavelingsdienst	1942-1959	Op 1 februari 1959 verplaatst naar Utrecht, Maliebaan 19

plaats	dienstonderdeel	periode	opmerkingen
Winterswijk	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	Samengevoegd met Zutphen
Zaltbommel	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1834	Samengevoegd met Tiel op 1 augustus 1834
Zutphen	Bewaring van de hypotheken en het kadasters**	1811*-1976	Samengevoegd met Arnhem op 6 mei 1976
	Landmeetkundige dienst**	±1935-1976	
	Bijzondere bewaring van het kadaster	1832-1839	
	Bureau van de Ingenieur-Verificateur, divisie Zutphen	tot 1925	Opgegaan in de divisies Arnhem en Assen

* Tot 1839 slechts bewaring van de hypotheken (= openbare registers)
** Vanaf 1 januari 1974 gevormd tot directie van het kadaster en de openbare registers in de provincie Overijssel

Apeldoorn

De tekenafdeling van het centraal teken- en opleidingsbureau van het Kadaster begint op 1 maart 1966 in het pand Talingweg 62 te Apeldoorn, later Prof. Röntgenstraat 8. Een ander deel werd in 1967 gevestigd in een deel van het gebouw van het Centraal bureau Motorrijtuigenbelasting aan de Waltersingel 5. Op 1 april 1970 werd aan de Talingweg 62 te Apeldoorn een dependance van de fotogrammetrische dienst gevestigd. In het voorjaar van 1971 waren alle drie de centrale diensten van het Kadaster gevestigd in het Kadastergebouw aan de Waltersingel 1 (afb. 3). Dat gold dus de fotogrammetrische dienst, de rijksdriehoeksmeting en het centraal teken- en opleidingsbureau. Op 1 januari 1974 kwamen op de 8e en 9e verdieping van het Kadastergebouw aan de Waltersingel de mensen te werken die voorheen werkten op de directie Kadaster in 's-Gravenhage, de bureaus van de Ingenieur-Verificateur en het bureau van het hoofd van het dienstvak van de bewaringen van de hypotheken, het kadaster en de scheepsbewijzen uit Amsterdam, Arnhem, Rijswijk (Z.H.) en Utrecht.

Het gebouw aan de Waltersingel werd op 8 november 1999 verlaten om intrek te nemen in De Grift, Hofstraat 110 te Apeldoorn (afb. 4). Niet alles paste in dat gebouw, daarom waren er de volgende dependances: Brinkstede (Wilhelmina Druckerstraat 411-417), Monnetpark

Afb. 3. Kadastergebouw, Waltersingel 1 te Apeldoorn

Afb. 4. Hofstraat 110 te Apeldoorn

(Jean Monnetpark 1), Centre Point (Deventerstraat 17) en Brinkhof (Nieuwstraat 5). Deze dependances werden verlaten bij de ingebruikname in 2006 van de locatie De Brug, Laan van Westenenk 701.

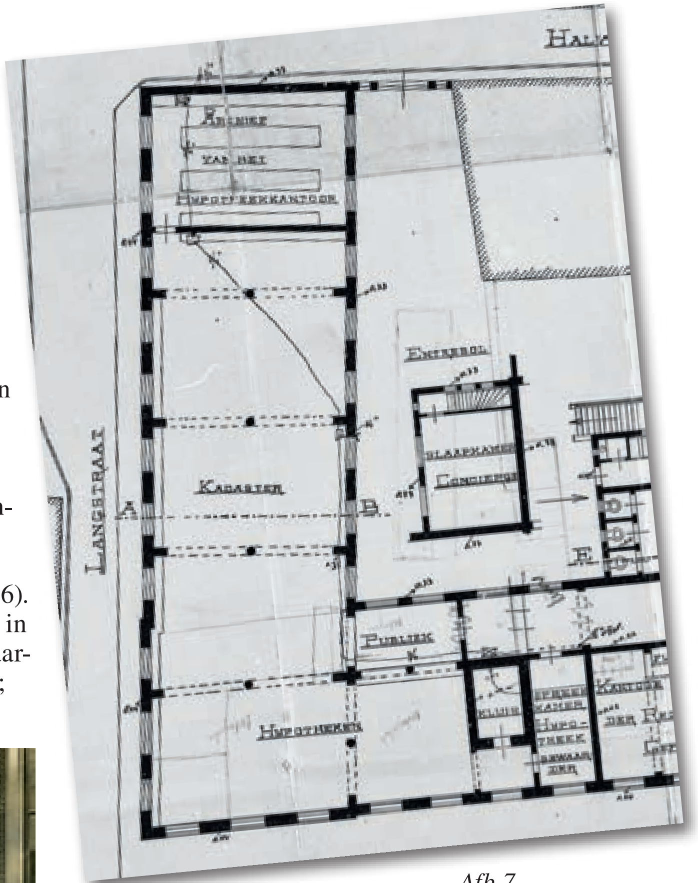
Arnhem

Huisvesting

Het zoeken in archieven, adresboeken en kranten leverde op dat het Kadaster in Arnhem in ieder geval in 1856 was gevestigd aan de Eusebiussingel. In 1873 werd het kantoor verplaatst naar de Steenstraat, ingang Boekhorstenstraat. Op 29 april 1889 vond de verhuizing plaats naar Menthensteeg 6. Van tenminste 1893 tot 1911 hield men kantoor aan de Menthenstraat 12 (afb. 5) en van 1911 tot 1969 aan de Nieuwstraat 2, later nr. 60 (afb. 6). Dat laatste gebouw was in 1911 gebouwd en in de periode 1952-1955 gerenoveerd. De bewaarder zat met zijn mensen op de begane grond; de bouwtekening geeft dat aan (afb. 7).

Afb. 5. Menthenstraat 12 te Arnhem

Afb. 6. Nieuwstraat 2 (later 60) te Arnhem in 1911



Afb. 7. Tekening begane grond (gedeelte bewaarder)

Als een van de weinige gebouwen in die buurt overleefde het de Tweede Wereldoorlog (afb. 8). In 1969 betrok men de Eusebiusbinnensingel

Afb. 8. Kadastergebouw in 1945 staat nog overeind

27/29 en op 1 mei 1976 verhuisde men naar het gebouw Groningensingel 21 (afb.9). Tenslotte volgde op 8 februari 1999 de verhuizing naar het huidige pand aan de mr. E.N. van Kleffensstraat 8 (afb.10). In dat gebouw is sinds 2009 ook het bedrijfsmuseum van het Kadaster gehuisvest. Dat werd opgericht door de auteur, geholpen door vele collegae, waarbij ik slechts noem Jan Stehouwer en Willem van Laarhoven. Het bureau van de ruilverkavelingsdienst in Arnhem huisde eerst aan de Nieuwstraat 60 en tot 13 april 1976 aan het Willemsplein 5. Het bureau van de Ingenieur-Verificateur te Arnhem was in ieder geval van 1893 tot 1911 gevestigd aan de Menthenstraat 12. Daarna – zo neem ik aan – aan de Nieuwstraat 60 en uiteindelijk tot de opheffing eind 1973 aan de Velperweg 108 (afb.11). Het bureau van de Ingenieur-Verificateur, hoofd van de Ruilverkavelingsdienst zat van 1942 tot 1959 te Velp aan de Arnhemsestraat 25.

Afb.9. Groningensingel 21 te Arnhem

Afb.10. Mr. E.N. van Kleffensstraat 8 te Arnhem

Landmeters en bewaarders

Vanaf 1811 fungeerden 21 bewaarders van het kadaster en de openbare registers in Arnhem. Aan één daarvan en aan twee landmeters in Arnhem besteden we nadere aandacht.

Afb.11. Velperweg 108 te Arnhem

<u>Bewaarder Marinus Adriaan Hollestelle (1881-1962)</u>

Hij werd landmeter in 1899 en was bewaarder in Arnhem van 1933 tot 1949 en daarvóór in Appingedam (1917), Sneek (1923) en Zutphen (1924). Hij werd op 16 mei 1943 in opdracht van Seyss-Inquart ontslagen, omdat hij in mei 1943 geweigerd had een Duits officier de hand te geven. Hij werd in kamp Vught opgesloten. Na de oorlog kreeg hij rechtsherstel. De Minister van Financiën herstelde hem per 12 juli 1945 in zijn functie en gaf hem zijn salaris vanaf 16 mei 1943, hoewel dat niet zonder meer voortvloeide uit het Besluit rechtsherstel. Hij kreeg de achterstallige f. 7388 (bruto) wel. Hollestelle maakte zich vanaf 1938 zeer verdienstelijk door een verbetering van de hypothecaire registratie voor te stellen. Dat voorstel is ingevoerd. Tevoren hadden de landmeters A. Soutendijk en I. Boer Hzn al voorstellen in die richting gedaan. Door een dagelijkse bijhouding van het percelenregister Hypotheken nr. 69a was de hypothecaire bezwaardheid in één oogopslag te zien. Na de Tweede Wereldoorlog wordt dit systeem algemeen ingevoerd. Het was een groot succes. Voorheen moesten alle oude perceelnummers worden bezien en alle hypotheken worden genoteerd. Daarna moesten al deze hypotheken worden opgeslagen om te zien of deze nog open stonden, om dan misschien te moeten concluderen dat er nog één openstond.

<u>Landmeter Izak Boer Hzn (1853-1933)</u>

Een heel bekende landmeter was Izak Boer Hzn (1853-1933), ingenieur-verificateur in Arnhem vanaf 1905. In 1873 werd hij adspirant-landmeter en in 1876 landmeter, terwijl hij in dat jaar ook slaagde voor het examen voor candidaat-notaris. In 1923 ging hij met pensioen. Hij maakte zich verdienstelijk met de ontwikkeling van landmeetkundige instrumenten, bijv. de coördinatograaf. Vooral werd hij bekend als vurig voorstander van een rechtsgeldig kadaster. Hij werd lid van de Staatscommissie van 1906, die o.a. moest denken over welke wijzigingen in de regelgeving nodig waren op het gebied van de eigendomsoverdracht van onroerende zaken en schepen, de vestiging van het hypotheekrecht en de hypothecaire en kadastrale registratie. Hij was zeer betrokken bij een ontwerp van wet op de grensregeling. Ook schreef hij een boek over dramatische gevolgen van ons negatieve publicatiestelsel inzake onroerend goed: de ramp van Heikamp (1929). In 1916 kwam genoemde Staatscommissie met een rapport. Onderdeel was een ontwerp van wet op de grensregeling. De Minister van Financiën, prof. mr. M.W.F. Treub, wilde met de grensregeling ervaring opdoen. Op voorstel van Boer werd overgegaan tot de uitvoering van een proefhermeting van de kadastrale gemeente Dieren. Deze begon in januari 1916 en was in de loop van 1919 voltooid. In maart 1920 rapporteerde de landmeter J.F.A. van Riessen over deze proefneming. Op 18 mei 1920 vroeg de Minister aan alle Ingenieurs-Verificateur hun oordeel over dit rapport te geven. De reacties binnen het Kadaster waren uiteenlopend. Per 1 januari 1922 werden de bestaande registers en kaarten van Dieren vervangen door de resultaten van de hermeting. De kern van het systeem was dat door aanwijzing van grenzen door de rechthebbenden aan de landmeter en door nauwkeurige metingen, een registratie zou ontstaan die antwoord geeft op de vraag aan wie de onroerende goederen rechtens toebehoren: een eigendomskadaster derhalve. Mijn mening is dat in het voorgestelde systeem de functie en betekenis van de openbare registers in de lucht zou komen te hangen, dat de overheid geen oordeel moet geven over eigendomskwesties, maar te dezen slechts een registratietaak heeft en dat de beoogde nieuwe wet wezensvreemd is aan ons rechtsstelsel. Uiteindelijk zegevierde het gezonde verstand: alles bleef bij het oude. Dat laat onverlet dat we Boer graag zijn gouden medaille gunnen die hij in 1894 kreeg van de Vereniging voor Kadaster en Landmeetkunde (afb.12 en 13).

Afb.12. De medaille van I. Boer Hzn

Een welverdiende hulde.

Aan onzen stadgenoot, den heer J. Boer Hzn., landmeter van het Kadaster en candidaat-notaris, is een groote en welverdiende onderscheiding te beurt gevallen.

Hem is namelijk door de *Vereeniging voor Kadaster en Landmeetkunde* een gouden herinneringsmedaille aangeboden, als hulde aan de zeer goede diensten, welke de heer Boer gedurende 10 jaren als redacteur van het Tijdschrift der Vereeniging heeft bewezen.

Dit huldebewijs had Maandag te Amsterdam bij monde van den voorzitter den heer E. Barenbroek in de jaarl. verg. plaats.

Op de eene zijde van de keurig uitgevoerde medaille leest men: „Vereeniging voor Kadaster en Landmeetkunde aan J. Boer Hzn., Redacteur van het tijdschrift, onvermoeid strijder voor rechtszekerheid van den grondeigendom."

Aan de andere zijde is een driehoeksbank met vlag (V. K. L.), op een kadastersteen geplaatst, gegraveerd, met de het streven van den heer Boer aanduidende woorden: „Positieve specialiteit en publiciteit".

Bij de vele gelukwenschen, welke den heer Boer ten deel vielen, voegen wij gaarne de onze.

Afb.13. Utrechtsch Nieuwsblad 30-8-1894

2024-4 | De Hollandse Cirkel

Landmeter Maria Elisabeth Nottelman (1902-1971)
Een van de eerste vrouwelijke landmeters was Marie Nottelman (afb. 14) die aan de Landbouwhogeschool Wageningen de studie voor landmeter volgde. Op 1 maart 1926 werd zij adspirant-landmeter bij het Kadaster te Arnhem. Het feit dat zij vrouw was, was voor de landmeter die haar bij het Kadaster wegwijs moest maken, reden om dat te weigeren. Zijn plaatsvervanger had wat anders bedacht: tot half 7 's avonds werken in de hoop dat zij dat niet volhield. Maar Marie hield vol. In Borculo werd zij belast met de hermeting.
De stormramp van 1925, ook bekend als de stormramp van Borculo, verwoestte op 10 augustus 1925 grote delen van o.a. Borculo. Dat noopte tot hermeting. De burgemeester was ziedend dat het Kadaster een vrouw met de leiding daarvan belastte. Maar Marie had tact: na drie dagen lunchte zij met het burgemeesterssechtpaar! Later werkte zij als landmeter te Zutphen en Almelo. Ik las ook nog van twee andere vrouwelijke landmeters uit die tijd: die werden ontslagen bij hun huwelijk, want toen werden zij wettelijk handelingsonbekwaam.

Afb. 14. Marie Nottelman

Nijmegen
Huisvesting
Het Kadaster is lang gevestigd geweest aan de Canisiussingel 5, in ieder geval van 1903 tot 1944. Daar zat ook het bureau van de Ingenieur-Verificateur in de divisie Nijmegen. Na de verwoesting door oorlogsgeweld op 17 september 1944 week men uit naar Jan de Wittstraat 8a. Per 1 mei 1945 werd de bewaring van de hypotheken en het kadaster ondergebracht in het pand Parkweg 100 te Nijmegen. Stukken kon men buiten de kantooruren aanbieden aan Hazenkampscheweg 35 te Nijmegen. Daar woonde bewaarder Kluvers. De landmeetkundige dienst van het Kadaster zat in een pand van de gemeente Nijmegen. Daarna hield men

Afb. 15. Noodgebouw Kronenburgersingel 5 te Nijmegen (rechts)

Afb. 16. Stieltjesstraat 2 te Nijmegen

kantoor aan de Graafseweg 33 tot eind 1960, toen het kantoor Tiel werd samengevoegd met het Kadaster te Nijmegen. De samengevoegde kantoren trokken toen in het noodgebouw aan de Kronenburgersingel 5 (afb. 15). De landmeetkundige dienst zat gedeeltelijk ook op het adres Jan de Wittstraat 8a. Later betrok men een deel van het pand Spoorstraat 4 en van begin jaren '70 tot de samenvoeging met Arnhem in mei 1976 was men gevestigd in het belastinggebouw aan de Stieltjesstraat 2 (afb. 16).

Oorlogsgeweld
Het Kadaster in Nijmegen werd op 17 september 1944 verwoest (afb. 17). Dat kwam door de Slag om Nijmegen die plaats vond van 17 tot 20 september 1944, als onderdeel van Operatie Market Garden. In Nijmegen was de situatie bij het Kadaster anders dan in Middelburg in mei 1940: In Middelburg waren ook de registratieleggers verbrand, zodat men aangewezen was op de overschrijving van de gemeenteleggers.

Het Kadaster
De Bewaarder van de Hypotheken, het Kadaster en de Scheepsbewijzen te Nijmegen maakt bekend, dat zijn kantoor Canisiussingel 5, geheel is verwoest. Waarschijnlijk is een klein gedeelte van het archief, dat elders was opgeborgen, behouden gebleven, maar dit is niet te bereiken, zoodat voorloopig geen inlichtingen verstrekt kunnen worden. Stukken, die in- of overgeschreven moeten worden, kunnen worden afgegeven aan zijn adres: Hazenkampscheweg 35, iederen werkdag tusschen 11 en 12 uur.

Afb. 17. Kantoor Nijmegen verwoest

In Nijmegen waren de registratieleggers bewaard gebleven. Daarin werd bij ieder perceel verwezen naar de in het kader van de Registratiewet geregistreerde akte. Desnoods kon men die in de notariële archieven opsporen. Het gegevensverlies was hier dus niet zo groot als in Middelburg, want de registratieleggers konden dienen als kadastrale registratie. De collega's van de dienst Registratie en Successie konden die voor hun werk ook raadplegen. Dan moesten die diensten wel in één gebouw zitten. In november 1944 schreef de bewaarder, Carel Jan Kluvers (1888-1975) een brief aan het notariaat waarin hij meedeelde dat de registers op zijn kantoor verbrand waren en dat de registratieleggers slechts tot 1 januari 1944 waren bijgewerkt. Hij vroeg de notarissen om de gegevens aan hem te verstrekken van de sedert 1 januari 1944 ter overschrijving aangeboden akten, zodat ook de gegevens tussen 1 januari 1944 en september 1944 zo veel mogelijk beschikbaar kwamen. Kluvers heeft de zaken heel pragmatisch aangepakt.

Net zoals in Middelburg moesten in Nijmegen de hypotheken opnieuw worden ingeschreven in de openbare registers. Gelet op de vorderingen van het geallieerde leger, heeft men tot na de oorlog gewacht om dit te regelen. De regeling gebeurde door een gewone wet: de wet van 25 juli 1947, Stb. H 265), tot vernieuwing van hypothecaire inschrijvingen ten hypotheekkantore te Nijmegen. Alle vóór of op 20 september 1944 te Nijmegen genomen hypothecaire inschrijvingen en beslagen moesten worden vernieuwd in 1948.

Tenslotte: 18 bewaarders fungeerden in Nijmegen en het is merkwaardig dat de eerste bewaarder pas begon in 1812, in plaats van in 1811.

Tiel
Huisvesting
In 1873 was het Kadaster te Tiel gevestigd in het pand St. Walburg D no. 143, ingang tegenover de R.C. Kerk. In 1920 blijkt het "kantoor van Hypotheken en Kadaster" te verhuizen van de Sint-Agnietenstraat naar het "Hooge Huis" aan de Koornmarkt. Later – tot de samenvoeging met Nijmegen op 1 januari 1961 – is men gehuisvest aan de Nieuwe Tielseweg 1. Dit is als justitiegebouw tussen 1879 en 1882 gebouwd naar het ontwerp van rijksbouwmeester Johan Frederik Metzelaar (afb. 18).

Afb. 18. Nieuwe Tielseweg 1 te Tiel

Landmeter Aris Soutendijk (1811-1886)
Een bekend landmeter te Tiel was Aris Soutendijk. In 1843 werd hij tekenaar bij het Kadaster, in 1844 beëdigd klerk bij de bewaarder der hypotheken en het kadaster te Tiel en in 1848 landmeter te Tiel. In 1881 verscheen van zijn hand een standaardwerk: "De hypothecaire en kadastrale boekhouding in Nederland". In 1907 verscheen een aangevulde herdruk daarvan, bewerkt door de landmeter Jan Mulder (1854-1941). Soutendijk had drie zonen die ook landmeter bij het Kadaster werden: Jan Pieter Leendert (1839-1903), Cristoffel Willem (1842-1902) en Aris Adrianus Gerardus Jacobus (1851-1933).

Zutphen
Huisvesting
Het Kadaster te Zutphen is in ieder geval tussen 1863 en 1876 gevestigd aan de Halterstraat.

Vanaf 1877 tot 1883 vond ik als adres van het Kadaster: Beukerstraat E 204. Daar zat toen ook het bureau van de Ingenieur-Verificateur. Later verhuisde dat bureau naar een pand op de hoek van de Marschpoortstraat en de Waterstraat en daarna naar het Stationsplein. Van 1883 tot 1934 was het Kadaster gevestigd op de hoek van het Stationsplein en de Stationsweg (Stationsweg 1). Daarna was men gehuisvest aan de Zaadmarkt 91 (afb. 19), tot de samenvoeging met Arnhem op 6 mei 1976.

Afb. 19. Zaadmarkt 91 te Zutphen

Correspondentie

De oude correspondentie van het kantoor te Zutphen biedt geen rustig beeld. Een greep uit de jaren ’20 van de 20e eeuw:

- Grote problemen over een extra ingang in het kantoor voor de landmeters, die een clandestiene sleutel laten maken. De Minister staat het gebruik van de extra ingang toe. Dan breekt een heftig conflict uit tussen de bewaarder en de landmeters J.G. Pompe (1852-1937) en M. de Vroome (1881; ontslag per 1-8-1938) over vermeend brandstofgebruik door de bewaarder voor privé-doeleinden. De bewaarder zegt door de landmeters geslagen te zijn. Het conflict sleept eindeloos verder. Een landmeter neemt eigenmachtig kamer in gebruik.
- De bewaarder verwijt de Ingenieur-Verificateur altijd met afwijzende boodschappen te komen op een tijdstip dat de bewaarder koffie is gaan drinken.
- 6 blz. klachten van bewaarder met 24 bijlagen over zijn voorganger.
- Een landmeter beschuldigt de bewaarder van zonderling gebruik van brandstoffen. De bewaarder wil aangifte doen bij Justitie en verzoekt daartoe gebruik te mogen maken van ambtelijke stukken.
- Misdrijf tegen openbaar gezag, voortgaande ruzie tussen bewaarder en landmeter Pompe; schelden; dreigen; fysiek geweld. Aanklacht tegen bewaarder door landmeter Pompe bij Justitie.
- De bewaarder beklaagt zich over “opzettelijk verregaande onbeschoftheid”.

Ook hier de merkwaardigheid dat de eerste bewaarder (er hebben er 14 gefunctioneerd) aantrad in 1812 en niet bij de start van de openbare registers in 1811.

<u>Landmeter/bewaarder mr. Jakob Henderikus Jonas (1891-1974)</u>

Eem bekende bewaarder in Zutphen was J.H. Jonas (afb. 20). Hij werd landmeter bij het Kadaster in 1910 en slaagde in 1929 voor het doctoraal examen rechten. Vanaf 1936 tot zijn 70e jaar was hij lector in de afdeling weg- en waterbouwkunde om de aanstaande geodeten les te geven in het burgerlijk recht en de hypothecaire en kadastrale registratie. Hij aanvaardde dat ambt met een rede over “Lijdelijkheid”. Van 1933 tot 1946 was hij bewaarder van het kadaster en de openbare registers te Zutphen; daarna te Rotterdam.

Afb. 20. mr. J.H. Jonas

’t Was anders

In het vorige nummer zijn in het artikel over het Kadaster in Overijssel op blz. 94 twee foto’s omgewisseld. De juiste onderschriften bij de juiste foto’s zijn:

Afb. 6 Wierdensestraat 10 te Almelo

Afb. 7 Van Twickelostraat 3 te Deventer

Redactie

Petra Grooten nieuwe coördinator voor De Hollandse Cirkel

Ad van der Meer

De afgelopen jaren heeft Ted Schut, naast zijn werk bij het Kadaster, de rol van coördinator bij De Hollandse Cirkel (DHC) vervuld. Dit jaar is Ted met pensioen gegaan, en daardoor kwam de positie van coördinator vacant. Inmiddels is de vacature ingevuld door Petra Grooten-Anbergen, met wie ik een kennismakingsgesprek had.

Welke achtergrond breng je mee voor deze functie?

Petra glimlacht. “Ik ben niet geodetisch of landmeetkundig opgeleid, maar ik heb mijn hele carrière bij de Topografische Dienst en het

Kadaster gewerkt. Zo heb ik veel meegekregen van het vakgebied. In het bestuur en onder de werkgroepleden zit ontzettend veel inhoudelijke kennis waar ik niet aan kan tippen. Laat mij dus maar het ondersteunende werk doen; als ik tegen inhoudelijke kwesties aanloop, kan ik altijd terugvallen op andere DHC'ers."

Wat heb je zoal gedaan bij de Topografische Dienst?

Ze neemt even de tijd om te antwoorden. "Ik begon midden jaren tachtig bij de Topografische Dienst. Net uit het ouderlijk huis, verhuisde ik van Nieuw-Schoonebeek naar Emmen (ik woon nu in Schoonebeek) - op blad 17H", voegt ze toe als echte kartograaf. "De TD was net naar Emmen verhuisd, dus het was lekker dichtbij. Ik begon als kartograaf – een functie die nu niet meer bestaat bij de topografische afdeling, wat me wel wat weemoedig maakt. Na enkele jaren kwam de overgang van handmatig naar digitaal werk. Toen heel Nederland digitaal in kaart was gebracht, was ik toe aan een nieuwe uitdaging en begon ik bij de, toen nieuwe, afdeling Marketing. Daar werkte ik op de servicedesk en had ik een geweldige tijd. De meest uiteenlopende vragen van klanten kwamen binnen; soms was het een flinke uitdaging om het juiste antwoord te vinden. Zo hielp ik ooit een Amerikaan die op zoek was naar kaartmateriaal rond de Dollard. Hij wilde de plek vinden waar zijn oom tijdens de Tweede Wereldoorlog was neergestort met zijn vliegtuig. Natuurlijk stond dat niet op een topografische kaart, maar met onze beschikbare kaarten en de vluchtgegevens die hij had, hebben we uiteindelijk de locatie van het vliegtuig kunnen bepalen. Het was bijzonder om dit mee te maken."

En hoe kwam je bij het Kadaster terecht?

"In 2004 werd de TD, zoals de meeste lezers weten, overgenomen door het Kadaster. We kwamen allemaal in dienst bij het Kadaster. Dat was even wennen, want Emmen was een kleine, overzichtelijke organisatie waar iedereen elkaar kende. Het Kadaster is een veel grotere organisatie, maar ik heb mijn plek prima gevonden. In 2009 verhuisde ik met mijn werkplek van Emmen naar Zwolle, waar ik nog steeds werk, al ben ik ook regelmatig in Apeldoorn op De Grift te vinden. Inmiddels werk ik als binnendienstmedewerker bij de afdeling Zakelijke Markt, voornamelijk als klantadviseur maatwerk. Hier ondersteun ik accountmanagers die de directe contacten met klanten onderhouden. Het is gevarieerd en leuk werk, en zo heb ik de organisatie goed leren kennen."

Waarom coördinator bij DHC?

"Ted Schut liet aan een paar collega's weten dat hij stopte als coördinator en op zoek was naar een vervanger. Een collega die zelf geen tijd had, gaf mij de tip. Ik vind de doelstelling van De Hollandse Cirkel sympathiek en de functie leek me interessant. Hij sloot ook goed aan bij mijn ervaringen bij de servicedesk en als klantadviseur. Na overleg met mijn leidinggevende heb ik me aangemeld, en ik vind het geweldig dat ik ben aangenomen."

Wat kunnen we van je verwachten bij DHC?

Ze lacht veelbetekenend. "Ik zie het als mijn taak om op een efficiënte manier ondersteuning te bieden aan het bestuur, de redactie en de werkgroepen. Als dat lukt, heb ik mijn werk goed gedaan en hoeven mijn inspanningen achter de schermen niet op te vallen. Donateurs en andere geïnteresseerden zullen mij tegenkomen als ze via het e-mailadres van de Stichting vragen stellen. Mijn eerste 'publieke optreden' zal plaatsvinden op de Geobuzz, eind november. Ik hoop daar veel mensen te ontmoeten zodat ik een beter beeld krijg van de doelgroep van de stichting."

Krayenhoff, wiens brood men eet, diens woord men spreekt (1)

Jan Stehouwer

In mijn eerste aflevering over Krayenhoff (DHC 2017-4 blz. 157 t/m 170) heb ik over het begin van zijn carrière mogen schrijven, maar mij toen gehouden aan de hoofdzaken. Voor ik zijn levensloop vervolg is het goed om de inhoud van die eerste aflevering wat uitgebreider onder de loep te nemen, en daarbij andere afbeeldingen op te nemen.

C.R.T. Krayenhoff heeft in zijn leven zeer veel verschillend functies gehad. Maar hoe kon hij in al die functies financieel het hoofd boven water houden? Zijn vader Cornelis Johannes Krayenhoff (zie DHC 2017-4 blz. 158 + afb.) was een Genie-officier, die zo verstandig was om in het huwelijk te treden met Clara Jacoba de Man, die uit een vermogend geslacht stamde (**afb. 1**). Zijn functie leverde (volgens de zoon) niet voldoende op om het grote gezin (van de 11 geboren kinderen zijn er 8 – één zoon en zeven dochters – die de kinderjaren hebben overleefd!) te kunnen onderhouden.[1)]

Afb. 1. Clara Jacoba de Man.

Het eerste woonadres van het echtpaar heeft Uitterhoeve niet kunnen achterhalen, hij denkt dat zij mogelijk enkele jaren bij een familielid van De Man hebben gewoond, daar zal mogelijk in 1758 de zoon zijn geboren. In 1762 kocht het echtpaar een woonhuis op de Ganzenheuvel, ongeveer aan de voet van de toren van de St. Stevenskerk. Op 4 mei 1778 kochten de ouders een woning in het centrum van Nijmegen, nabij de Broerstraat in een klein doodlopend straatje, de naam volgens het regionaal Archief Nijmegen is Kaaskorversgasje en deze is door Nijmegen officieel vastgesteld. (Er staat op het Minuutplan: "Kaars Korfs Steegje"). Het huisperceel was het kadastrale perceel Nijmegen C 674 (**afb. 2** het huisperceel, en **afb. 3** de steeg).

Afb. 2. De locatie van perceel Nijmegen C674 op minuutplan C1. Links, naast de kerk, het steegje.

Brouwerij

De studie van de enige zoon zal dus betaald zijn met het door zijn moeder ingebrachte kapitaal, door zijn vader o.a. belegd in een Nijmeegse bierbrouwerij: "De Roode Leeuw". Die brouwerij stond buiten de stad, toen (en ook nu nog) kadastraal gelegen in de gemeente Neer-

Afb. 3. Het Kaars Korf Steegje.

bosch, in de buurtschap Battavia/Fort Oost Indiën ten westen van de stad **(afb. 4).** Deze afbeelding is een uitsnede uit de afbeelding in DHC 2022-2 op blz.75, die door mij toen bewust ondersteboven geplaatst was omdat deze dan noord-gericht is – immers, de stad ligt ten zuiden van De Waal. Op deze uitsnede die nu dus niet ondersteboven is geplaatst, zijn de namen Battavia en Oost Indiën wel te lezen. De locatie van de brouwerij was dus in de omgeving van de herberg Batavia.[2]) Deze bier-

Afb. 4. De buurtschap Battavia/Oost Indiën op de kaart van M.J. de Man uit 1799.

brouwerij had Krayenhoff senior aangekocht in 1763. De zoon, die toen dus 4 of 5 jaar jong was, schrijft zelf, dat zijn vader “eene Bierbrouwerij aankocht, en deze ten name van zijnen zoon administreerde; dewijl alstoen de Militaire stand hem verbood, op eigen naam eenigen handel te doen. De jonge KRAYENHOFF was alzoo zeer vroeg Bierbrouwer” (zie *Levensbijzonderheden* blz. 2). Maar in het “Protocol van bezwaar”[3]) staat, dat De Roode Leeuw is aangekocht op 05-01-1763 door Cornelis J. Kraijenhoff (luitenant-ingenieur) **én** Clara J. de Man. Een groep vrijwilligers heeft uit de akten van deze schepenprotocollen uittreksels gemaakt met de namen en het onroerend goed. Deze uittreksels (10 blz.) heeft Hans Giesbertz in een overzicht gezet en dan blijkt dat Cornelis J. Kraijenhoff en zijn vrouw Clara de Man steeds als eigenaar worden vermeld. Dat is in tegenstelling met de verwijzing dat het eigendom op naam van zijn zoon gezet moest worden. Hans Giesbertz vraagt zich af of dat het misschien alleen tegenover het leger zo is vermeld? Op 12 november 1792 hebben de erven het geheel verkocht aan Peter J. Schmitz en zijn vrouw Johanna Louwise Geselschap. In de uittreksels wordt over de ligging van de locatie gesproken “tegenover herberg Batavia” **(afb. 5),** als aard: respectievelijk: azijnbrouwerij/ bier- en azijnbrouwerij/ bier-& azijnbrouwerij, stijfselfabriek/ en later wordt gesproken over de glasblazerij.

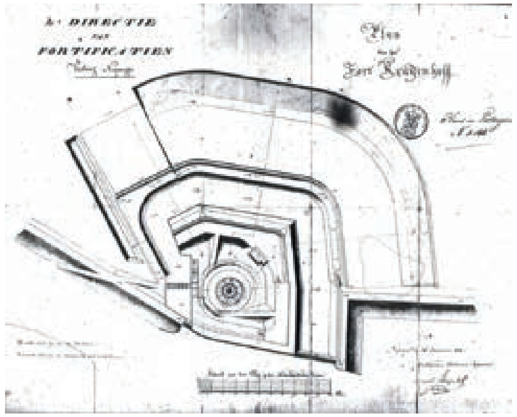
Afb. 5. De Waaloever bij de Herberg Batavia (1750).

De zoon wil militair worden

Op blzn. 2-4 van *Levensbijzonderheden* schrijft de zoon Krayenhoff dat hij van zijn vader ongeveer vanaf zijn 8e jaar les kreeg in onder andere “de beginselen der Meetkunde” en even

Afb. 6. Kraijenhoff als knaap.

verder noemt hij “De Aardrijks- en Geschiedkunde” **(afb. 6).** “Meermalen gebeurde het, dat zijn Vader, tot onderscheiden waterbouwkundige Commissiën benoemd zijnde, den jongen KRAYENHOFF met zich nam, en hem niet alleen in de werkdadige Meetkunde en waterpassen oefende, maar ook al in de aangelegenheden van de Waterloop- en Waterbouwkunde, waartoe de groote rivieren in *Gelderland* steeds plegen gelegenheid te geven. [In het vorige nummer van ons tijdschrift (DHC 2024-3 blz. 82/83) stond een afbeelding van de *Caart van het AMPT van tusschen MAAS en WHAAL* uit 1772, van vader en de zoon (toen dus 13 of 14 jaar jong) samen]. De kennis van den Vestingbouw werd bij dit alles geenszins vergeten. De jonge KRAYENHOFF betoonde voor denzelven eene bijzondere zucht en eenen goeden aanleg (…) terwijl hij niet alleen (…) de onderscheidene wijzen van bevestiging bestudeerde, maar ook deze, in den tuin achter de brouwerij, bij *Batavia,* buiten *Nijmegen,* in aarde nabootste, juist op dezelfde plaats, waar hij, 45 jaar later, nieuwe werken, ter betere verdediging dezer stad, heeft doen ten uitvoer brengen.” (*Levensbijzonderheden* blz. 4), namelijk het in de periode 1824-1831 gebouwde Fort Kraijenhoff **(afb. 7)**. “ Zoodanig waren zijne studiën en bezigheden tot aan den leeftijd



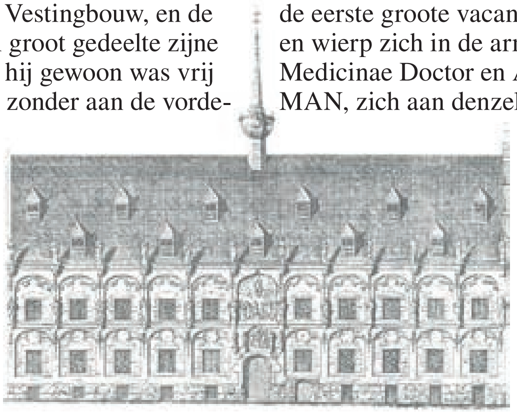
Afb. 7. Plan van het Fort Kraijenhoff.

van elf jaren, zonder dat door zijne ouders tot dus verre eenige bepaling was gemaakt ten aanzien zijner toekomstige bestemming. Wel is het waar, dat zijne geneigdheid eene zeer duidelijk verklaarde strekking had tot den militairen stand, en wel bijzonder tot het vak der Genie; maar even waar is het ook, dat deszelfs Vader, die zeer vele onaangenaamheden in zijne militaire loopbaan ontmoet had, van deze keuze zijns eenigen zoons ten hoogste afkerig was; hoewel steeds voortgaande, om militaire wetenschappen met hem te behandelen, en hem met de geschiedenissen van veldslagen en belegeringen, zoo te huis, als ter gelegenheid van herhaalde wandelingen, bekend te maken.”

Afwezigheid van vader Krayenhoff

“Deze wijze van opvoeding, zonder bepaalde bestemming, duurde tot in het najaar van 1769; wanneer de Majoor KRAYENHOFF (toen slechts Kapitein-Luitenant Ingenieur) zijne eerste reize naar *Spanje* ondernam, en de zorgen zijner kinderen aan zijne waardige en hoogst verstandige Echtgenote moest overlaten. (*Levensbijzonderheden* blz. 5) (…) De tijd der afwezigheid van den Vader werd [door de zoon] met allerlei nuttige bezigheden doorgebragt, terwijl het aanleggen en slechten van vestingwerken met de aschschop, de meest geliefkoosde uitspanning bleef. In de maand April 1770 was de Heer KRAYENHOFF in goeden welstand uit *Spanje* teruggekeerd, en begon al spoedig na dien tijd ernstig te denken over de aanstaande bestemming van zijnen

zoon, in wien hij nog veel grooteren lust dan vroeger bespeurde, tot het omhelzen van de loopbaan der militair Genie; 's Vaders reize en goed onthaal in *Spanje,* hadden zijne ambitie opgewekt en heimelijk zijne keuze gevestigd. – De oude Heer dacht niet gunstiger, dan vroeger, over den militairen stand; ofschoon de Koning van *Spanje,* onder meer andere blijken van hooge onderscheiding, ook aan hem voor zijnen nog zoo jongen zoon, eene kompagnie Spaansche Dragonders had aangeboden. Het was intusschen beter geweest, dat deze, voor de jeugd zoo vleijende, omstandigheid steeds voor den jongen KRAYENHOFF ware verborgen gebleven; thans baarde zij hem onrust en innerlijk verdriet, daar hij zijne ouders onbewegelijk zag, om tot de aanvaarding van den militairen stand hunne toestemming te verlenen. De hooge achting en liefde voor zijne ouders, deden hem zijne geneigdheid, zoo al niet versmoren, hetwelk in de daad onmogelijk was, maar ten minste verbergen, en onderwerpelijk zijn aan 's Vaders beslissing, welke onbewimpeld wenschte, hem voor den Tabbaard op te leiden. [Een Tabbaard is een toga, dus vader wilde graag dat hij bijvoorbeeld advocaat zou worden.] Na deze beslissing werd hij ter Latijnsche school [in Nijmegen] besteld **(afb. 8)**, terwijl zijn vader in de maand October daaraanvolgende (1770) ten tweeden male naar *Spanje* vertrok. – Het leeren der Latijnsche taal beviel hem uitnemend; reeds aan arbeiden en denken gewoon, viel hem deze niet zeer moeijelijk; doch het was er verre van af, dat hij zich daarmede uitsluitend bezighield; de Mathematische wetenschappen, de Vestingbouw, en de Schilderkunst, bleven een groot gedeelte zijne oefeningen uitmaken, die hij gewoon was vrij regelmatig af te wisselen, zonder aan de vorderingen in de Latijnsche en Grieksche talen te kort te doen, zijnde zijn geheugen bijzonder gelukkig en getrouw. Ondanks dit alles, heeft hij bijna zes jaren ter Latijnsche school te *Nijmegen* doorgebracht (…) het eenige daaruit getrokken voordeel, bestond in het verkrijgen eener groote hebbelijkheid, om vooral de Latijnsche taal tamelijk wel te spreken en te schrijven, welke hem tot in vergevorderden leeftijd is bijgebleven."


Afb. 8. Latijnse school aan het Stevenskerkhof in Nijmegen.

Naar Harderwijk

"In 1776 werd hij tot de Academische lessen bevorderd, en zou al aanstonds naar de Hoogeschool van *Harderwijk* vertrokken zijn, ware het niet dat zijn vader, die op het punt stond om voor de derde keer naar Spanje te vertrekken, hem als student naar Arnhem stuurde naar het huis van Rector Jacobi van de Latijnse school in Arnhem, waar hij 10 maanden is gebleven" (blz. 7 van *Levensbijzonderheden*). In de maand September 1777 werd hij door zijn vader naar de Hoogeschool van Harderwijk **(afb. 9)** begeleid, "met oogmerk om hem in de zorg en gunst van verscheiden Hoogleeraren ten hartelijkste aan te bevelen; welke aanbeveling hem dan ook in de gevolgen zoo wel aangenaam, als ten hoogste nuttig geweest is". Hij was toen 19 jaar oud, en waarschijnlijk blij buiten het gezichtsveld van zijn vader te zijn. Deze indruk wordt vooral ingegeven door het volgende citaat: "(…) De nieuwsgierigheid had hem een en andermaal de Anatomische, Physiologische en Chemische lessen doen bijwonen; welke meer met zijne reeds gevormde strekking tot beschouwing en waarneming van de verschijnselen der Natuur, overeenstemden, dan de Regtsgeleerdheid, die hij eindelijk geheel verzaakte; en dit wel buiten weten zijns Vaders, wiens ongenoegen hij vreesde (…)".
"In deze gesteldheid van zaken keerde hij, met de eerste groote vacantie, naar *Nijmegen* terug, en wierp zich in de armen van zijnen oom, den Medicinae Doctor en Archiater[4] M.J. DE MAN, zich aan denzelven geheel openbarende, met hartelijk verzoek, om aan zijnen Vader de verandering zijner studiën bekend te maken. De aangewende pogingen van den Heer DE MAN misten dan ook den gewenschten uitslag niet: de Vader begeerde van den zoon geene wetenschappelijke oefening,

Afb. 9. Akademie van Harderwijk.

met zijne inborst strijdig en hoogst nadeelig in de gevolgen; en vergat van de andere zijde niet, dat deze bereids zijne groote zucht tot den Militairen stand aan 's Vaders welgevallen had opgeofferd (…) en de jonge KRAYENHOFF bekwam verlof, om niet alleen het vak der Geneeskunde, als zijne toekomstige bestemming te omhelzen, maar ook om zich bevorens tot Leeraar (*Doctor*) in de Wijsbegeerte en Meester der vrije Kunsten te doen bevorderen. (…) Bijzonder gemeenzaam was zijn omgang met den Heer NIEUHOFF **(afb. 10)** Hoogleeraar in de Wijsbegeerte, Natuur- en Sterrekunde, welke tot de volmaking zijner studiën zeer veel heeft toegebracht, en welken hij levenslang, met dankbaarheid, onder de hartelijkste zijner vrienden geteld heeft. Van dezen ontving hij, op den 28sten Junij 1780, de Doctorale waardigheid in de Wijsbegeerte en het Meesterschap der vrije Kunsten, na in het openbaar verdedigd te hebben zijne *Dissertatio inauguralis, exhibens Theoriam imaginationis [Volledige beschouwing der verbeeldingskracht]*, (…) bij welke plegtigheid hij het groote genoegen had, zijnen Vader tegenwoordig te zien."

Afb. 10. Bernardus Nieuhoff.

En reken maar dat die trots was! "De studie der Geneeskunde was en bleef nu geheel zijne hoofdzaak. (…) In de maand April 1782 trof hem de gevoeligste slag zijns levens. Zijne waarde Vader, de Majoor Ingenieur KRAYENHOFF bezweek na eene kortstondige en hevige ziekte, in den ouderdom van 60 jaren, nalatende eene hoogst bedroefde weduwe, eenen zoon en zeven dochters, van welke de jongste slechts ruim een jaar bereikt had."
Tot zover deze aflevering

Noten

1) Tydeman, Levensbijzonderheden blz.2; Uitterhoeve blz.26-28.

2) De naam wordt soms met één t, soms met dubbel-t gespeld. Ik volg de spelling zoals die in de geraadpleegde bronnen staat vermeld.

3) Protocollen van bezwaar werden ook wel huizenprotocollen genoemd; hierin werden transacties van onroerend goed vastgelegd. In zekere zin dus een voorloper van het kadaster.

4) Archiater: de belangrijkste arts van een instelling of een hooggeplaatste persoon.

Verantwoording van de afbeeldingen

Afb. 1. Portret van de moeder van C.R.T Krayenhoff, Clara Jacoba de Man. Hij heeft dit portret van zijn moeder geschilderd in 1791. Het behoort tot de collectie van het Nederlands Vestingmuseum in Naarden. Gemerkt: CRTK 1791 N°3. Overgenomen van de website "Visit Gooi en Vecht". Ook het portret van zijn vader, geplaatst in DHC van december 2017, wordt aan hem toegeschreven.

Afb. 2. Het perceel van zijn ouders, Nijmegen C 674, rechts naast het steegje naast een kerk. Gedeelte van minuutplan Nijmegen C1.

Afb. 3. Een afbeelding van die steeg. Afkomstig van Hans Giesbertz (Kwartier van Nijmegen). Bron is

Beeldbank RAN (Regionaal Archief Nijmegen) nr. GN545.

Afb. 4. De buurtschap Battavia/Oost Indiën. Uitsnede uit een kaart van 1799 van M.J. de Man van de Waal tussen Lent en Nijmegen (deze kaart was mij al in 2022 beschikbaar gesteld door dhr. Paul Klinkenberg uit Nijmegen).

Afb. 5. Een geaquarelleerde tekening van J. Keer, voorstellende de Valkhofburcht, gezien vanaf de Waaloever, bij de Herberg “Batavia” uit 1750. Ook afkomstig van Hans Giesbertz. Bron RAN nr. F34661.

Afb. 6. Kraijenhoff als knaap. Gravure naar een tekening van Charles Rochussen. Overgenomen van de website van Het Kwartier van Nijmegen.

Afb. 7. Plan van het Fort Kraijenhoff in Nijmegen, in de jaren 1824-1831 gebouwd aan de linkeroever van de Waal, ongeveer een kilometer stroomafwaarts van het toen nog ommuurde Nijmegen. Afkomstig van het Nationaal Archief, door mij overgenomen van de website over het Fort.

Afb. 8. De Latijnse school aan het Stevenskerkhof in Nijmegen naar een tekening uit 1889 van stadsarchitect J.J. Weve. Overgenomen uit Uitterhoeve blz. 31.

Afb. 9. De Akademie (Universiteit) van Harderwijk. Tekening toegeschreven aan A. Rademaker, 1745. Overgenomen uit Uitterhoeve blz. 42.

Afb. 10. Bernardus Nieuhoff (1747-1831) Gravure naar een silhouet-portret van een onbekende kunstenaar. Overgenomen uit Uitterhoeve blz. 49.

Naar een Historische Geo-Informatie Infrastructuur?

Peter Laarakker

De afgelopen twee jaar ben ik bij mijn Hollandse Cirkel activiteiten op veel plekken aangelopen tegen initiatieven om oude kaarten te digitaliseren, georefereren en via het internet te publiceren. Vanouds kende ik al topotijdreis en HisGis, waardevolle hulpmiddelen voor elke (amateur)historicus. De beeldbank voor het cultureel erfgoed (//beeldbank.cultureelerfgoed.nl/) bevat vrijwel alle verzamel- en minuutplans van het Kadaster, en via de Kadaster archief-viewer kunnen gebouw- en perceelmutaties opgespoord worden. Verder zijn er vele provinciale geo-websites met historisch kaartmateriaal. Nieuw voor me waren de mooie tentoonstelling van waterstaatskaarten door de Universiteitsbibliotheek Utrecht (via //www.oldmapsonline.org) en de verschillende kaartseries van het Nationaal Archief die nu via //allmaps.org/ worden gepubliceerd. Ook de Rijksdienst Cultureel Erfgoed ontplooit samen met andere organisaties initiatieven op dat gebied. Ik heb vast nog wel wat gemist.

Omdat ik lange tijd gewerkt hebt in de omgeving van wat we de Nationale Geo-Informatie-Infrastructuur zijn gaan noemen, ontkwam ik er niet aan om, wellicht wat biased, naar die historische wereld te kijken. Herken ik een strategisch beraad, herken ik een kennis centrum als Geonovum, wat zijn de business modellen, waar zit de regelgeving, nationaal en internationaal? Kortom, is er al sprake van een Historische GeoInformatie Infrastructuur?

Daarom was ik zeer geïnteresseerd in de 2-daagse ‘Open Maps Meeting’, op 6 november jl., georganiseerd in de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag. Onderwerp was het digitaliseren, georefereren en publiceren van oude kaarten. Het seminar was georganiseerd door Jules Schoonman en Vincent Baptist van de TUDelft, en onderdeel van de Maand van het Digitaal Erfgoed. Een groot aantal organisaties was aanwezig.
Op de eerste dag hebben technische deskundigen de mogelijkheden van de huidige software onderzocht. De resultaten daarvan werden aan het begin van dag 2 gepresenteerd.

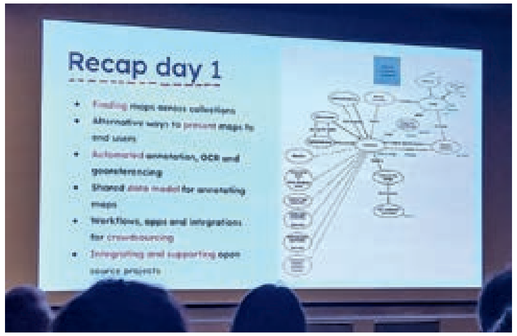


Fig. 1. Resultaten van dag 1

In de ochtend werden verder een aantal tools gepresenteerd. IIIF (International Image Interoperability Framework) wordt gebruikt om beeldmateriaal te beschrijven. De tool heeft een geo-extensie waardoor elk plaatje ook de juiste plek op aarde kan krijgen. Het open source programma Allmaps geeft de mogelijkheid kaartseries geo-gerefereerd te publiceren. Voor Nederland zijn de veldminuten van de Topografische Militaire Kaart, de Bonnebladen (kaartseries uit het Nationaal Archief) en waterstaatskaarten al op Allmaps te vinden.
Interessant was de presentatie over MapReader omdat dat van een nieuw paradigma uitgaat. Ontwikkeld vanuit de kaartbehoefte van de social sciences probeert het de inhoud van de kaart te begrijpen, niet vanuit de individuele objecten maar vanuit het beoordelen van meer fuzzy kaartvierkanten.

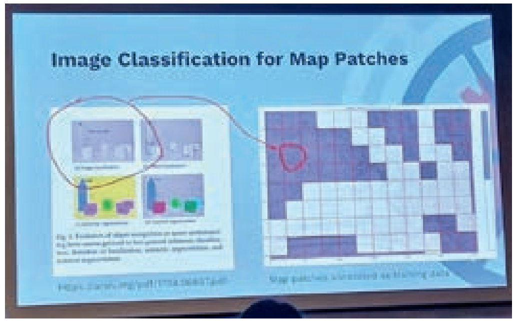


Fig. 2. Uit presentatie MapReader

Tenslotte nog presentaties van Madoc, een commerciële tool die ook crowdsourcing faciliteert en van het project 4TU.Research Data dat de wetenschappelijk data, dus ook historische, van vier Technische Universiteiten in Nederland vindbaar probeert te maken.

In de middag mochten 6 conservatoren van kaartcollecties hun ervaringen delen. Bij de aftrap lieten ze allen een kaart zien die bij het thema van het seminar aansloot. Mooi was het verhaal van het Nationaal Archief hoe die uit een pallet met kaarten van de topografische dienst net dat ene juweeltje wisten te vinden, een kaart waar alle militaire kaartindelingen op stonden. Ze werden uitgedaagd met stellingen: ‘standaardisering moet nationaal aangepakt worden’, ‘er moet meer samengewerkt worden’, ‘het is niet altijd efficiënt om kaarten te digitaliseren’. Kortom, veel vragen die tijdens de ontwikkeling van de NGII ook gesteld zijn.

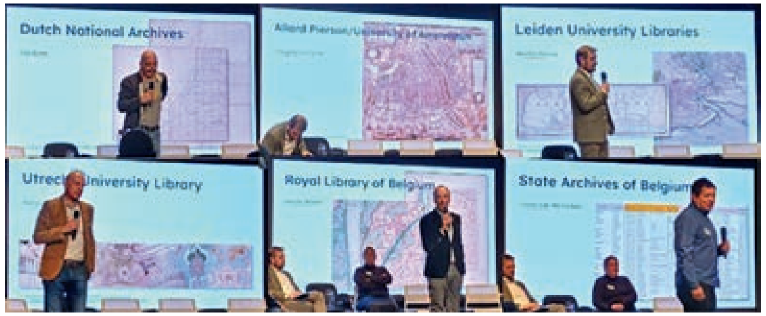


Fig. 3. Zes conservatoren en hun inspiratie voor de dag

De dag werd afgesloten met een lezing van prof. Ramon Hanssen over zijn onderzoek naar historische hoogtegegevens en daaruit voortkomende filosofieën over de autoriteit en het gebruiksperspectief van geoinformatie in het algemeen.

Een leerzame dag, die wat mij betreft liet zien dat de actuele en historische GIS-werelden nog wel wat aan elkaar kunnen hebben.

’Sinds wanneer hoort de Vaalserberg bij Nederland?

Een stukje territoriale geschiedenis van Zuid-Limburg

Lezer Gé Lobé schrijft in zijn reactie op *¨Het hoogste punt van Nederland?”* dat Vaals en daarmee de Vaalserberg pas sinds het Weens Congres bij Nederland hoort en voor die tijd deel uitmaakte van het Hertogdom Aken. Hier is enige correctie en aanvulling op zijn plaats.

Op het Weens Congres, dat in 1814 en 1815 in Wenen werd gehouden, werd West- en Centraal Europa staatkundig drastisch herverkaveld. Toen is het Koningrijk der Nederlanden opgericht. Dat omvatte aanvankelijk zowel de Noordelijke als de Zuidelijke Nederlanden, maar na de Belgische opstand in 1830 werd het gesplitst in een noordelijk en zuidelijk deel, het huidige België. In 1815 werd ook de provincie Limburg gevormd, die na 1839 werd gesplitst in een Nederlandse en Belgische provincie, beide Limburg geheten.

De bewering dat Vaals voor 1814 tot het Hertogdom Aken heeft behoord, klopt echter niet. Aken is nooit een hertogdom geweest maar was sinds 1166 een Vrije Rijksstad, wat betekende dat het min of meer autonoom was, waar de Akenaren zeer trots op waren. Pas in 1794 kwam daar een einde aan, toen de stad door de Fransen werd geannexeerd.

Vaals heeft tot 1661 deel uitgemaakt van het Hertogdom Brabant en was tussen 1661 en 1795 onderdeel van de zogeheten Generaliteitslanden en behoorde daardoor in die periode tot de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden. Dat had allemaal met de Tachtigjarige Oorlog te maken. De zeven provinciën (Holland, Zeeland, Utrecht, Gelderland, Overijssel, Friesland en Groningen) en het Landschap Drenthe hadden zich onafhankelijk verklaard en voerden oorlog tegen Spanje. Brabant deed daaraan niet mee. Tijdens deze oorlog kreeg de Republiek echter een deel van het Hertogdom Brabant in handen, het huidige Noord Brabant met steden als Breda en ’s Hertogenbosch. De rest van Brabant, met steden als Brussel en Leuven, bleef in Spaanse handen. Bij de Vrede van Münster in 1648 werd deze situatie geformaliseerd: het noordelijke gedeelte van Brabant werd aan de Republiek toegekend, de rest werd onderdeel van de Spaanse Nederlanden.

Nu had het Hertogdom Brabant in de late middeleeuwen door vererving een aantal gebieden in het huidige Zuid-Limburg verworven. Dat was het Land van Valkenburg, het Land van Rode en het Land van Dalhem. Omdat deze gebieden gezien vanuit het kerngebied van het hertogdom aan de andere kant van de Maas lagen, werden deze drie gebieden samen de Landen van Overmaas genoemd. Bij het sluiten van de Vrede van Münster in 1648 was men het nog niet helemaal eens hoe de Brabantse bezittingen in de Landen van Overmaas verdeeld zouden worden. Daar is vervolgens nog een aantal jaren over onderhandeld en in 1661 was men er uit. In dat jaar werd het zogeheten Partagetractaat getekend. Daarin werden de Landen van Overmaas verdeeld in een Spaans deel en in Staats deel. ‘Staats’ wil zeggen: horend bij de Republiek. Het kaartje van figuur 1 laat deze verdeling zien. De geel gemarkeerde gebieden zijn Staats, de oranje Spaans. De witte gebieden zoals Wittem en Wylre zijn Vrije Rijksheerlijkheden. Deze gebieden waren min of meer zelfstandig. Er zijn nog een aantal andere soorten gebieden, maar het gaat te ver om deze in dit kort bestek te bespreken. Zoals blijkt, is Vaals sedertdien onderdeel van de Nederlanden en is dat, behoudens de Franse Tijd, ook altijd gebleven.

Fig. 1. De verdeling van Zuid-Limburg volgens het Partagetractaat (bron: wikipedia). Het groene puntje geeft de locatie van Vrouwenheide aan.

In figuur 1 heb ik de locatie van Vrouwenheide gemarkeerd met een groene stip. Wat opvalt is dat deze locatie zich helemaal aan de zuidkant van het Staatse Voerendaal en Ubachsberg bevindt en vlakbij de grens met het Spaanse Simpelveld en het onafhankelijke Wittem. Waar deze grenzen samen komen was indertijd feitelijk een drielandenpunt. Als je op de huidige topografische kaart kijkt, dan zie je dat op dezelfde locatie thans nog drie gemeentegrenzen samenkomen: het drielandenpunt is een driegemeentenpunt geworden. Dit komt doordat men in 1815 bij het definiëren van de gemeente grenzen simpelweg de grenzen van de voormalige heerlijkheden heeft overgenomen.

Fig. 2. Het voormalige drielandenpunt en huidige driegemeentenpunt (ter hoogte van het wegkruis). De zwart-gele streepjeslijn is het symbool voor de gemeentegrens (bron: topotijdreis.nl).

Luc Heres

Dit is een ... theodoliet

Zijn we in de vorige afleveringen bezig geweest met het meten van afstanden, nu gaan we ons bezig houden met het meten van hoeken. Omdat we bij het kadaster alles meten in het horizontale maken we gebruik van de theodoliet, die daarvoor speciaal is ontworpen. Het hoofdonderdeel van een theodoliet is een horizontale cirkelrand, waarop een graadverdeling is aangebracht. Precies in het midden daarvan en loodrecht daaraan bevestigd, zit een buisje waaraan aan de onderkant drie armen zijn gemaakt die aan het einde elk van een stelschroef zijn voorzien om de rand zuiver horizontaal te kunnen stellen. Aan de bovenkant zien we een constructie voorzien van 2 stutten, waarin een as is aangebracht waar omheen de kijker kan draaien. Het midden van dat buisje noemt men de 1e-as, de as die op de stutten rust is de 2e-as. Als wij nu in een bepaald punt P een hoek willen meten die ligt tussen de twee richtingen naar bijvoorbeeld de punten A en B, dan plaatsen wij het instrument op een driepoot (statief). We zorgen er voor dat het midden van die horizontale cirkelrand precies boven het punt P komt te liggen, en stellen de rand horizontaal. Als we met de kijker richten op punt A, dan draait het bovengedeelte over de rand heen, en geeft een aangebrachte index de mogelijkheid de rand of te lezen. Als we vervolgens de kijker richten op punt B, dan kunnen we weer met behulp van de index de horizontale rand aflezen. Door nu de aflezing van de richting naar A af te trekken van de richting naar B krijgen we de hoek die we wilden weten. Om de kijker goed op een ver punt te kunnen richten heeft men in de kijker zogenaamde kruisdraden aangebracht. We zien dus steeds dat kruis in beeld als we de kijker draaien. Bij het richten op een punt laten we dat punt in het terrein samenvallen met het midden van de kruisdraden. Vaak is bij een van de stutten een tweede, nu verticale rand, aangebracht met de 2e-as van het instrument als middelpunt. In dat geval kunnen we behalve horizontale ook verticale hoeken meten.

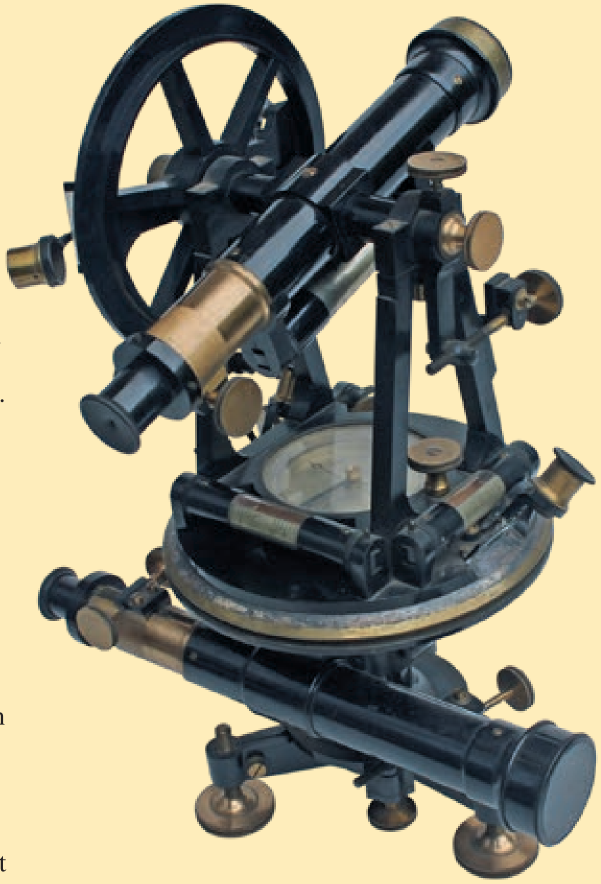


Fig. 1. Theodoliet van onbekende fabrikant uit het Kadastermuseum

Fig. 2. Theodoliet Wild T2 (bron: //www.dehilster.info/geodetic_instruments)

Deze bijdrage is een bewerkte versie van het artikel dat oorspronkelijk verscheen in Metrum, het bedrijfsblad van het Kadaster Arnhem, 2e jaargang, nummer 1, maart 2001.

Jan Stehouwer

Wandversiering in een vakantiehuisje van Europarcs in Amstelveen. Mooi om te zien dat deze firma oude instrumenten ook decoratief vindt! (Foto ontvangen van John Jansen.)

Nog een afsetter

In nummer 1 van dit tijdschrift van dit jaar bespraken we het handmatig inkleuren van gegraveerde stadsplattegronden. In de 17e eeuw gebeurde dat handmatig door zogeheten ‘afsetters’. Daarvan zijn slechts weinige namen overgeleverd. Inmiddels is er wel weer één bekend geworden, en wel Clement de Jonghe (1624/25-1677. Hij was afkomstig uit Sleeswijk-Holstein en kwam rond 1640 naar Amsterdam. Hij is afgebeeld op een ets van Rembrandt uit 1651, die eigendom is van het Rijksmuseum, maar dit jaar tentoongesteld in het Westfries Museum in Hoorn. Op het bijschrift bij de ets wordt hij ‘kaartinkleurder’ genoemd. Op latere leeftijd werd De Jonghe prentverkoper.
De ets kan worden gedownload via de link http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.36621.

Ad van der Meer

Bron: Rijksstudio/Rijksmuseum (objectnummer RP-P-OB-529).

Werkgroep Meesters van Weleer

Een van de werkgroepen van De Hollandse Cirkel is “Meesters van Weleer”. Deze legt de historie van de geodesie vast door het houden van interviews met personen die voor die geschiedenis van belang zijn geweest (“oral history”). Per jaar worden 1-2 interviews gehouden door de werkgroepleider, vaak ondersteund door een tweede persoon. De opgenomen interviews (inclusief eventuele onderliggende documenten) worden digitaal opgeslagen. De interviews zijn – na toestemming – voor onderzoek raadpleegbaar, maar dus niet openbaar. Wel is van elk interview een samenvatting gepubliceerd op de DHC-website: https://www.hollandsecirkel.nl/de-stichting/organisatie/werkgroepen/meesters-van-weleer. Daar is ook zichtbaar welke interviews allemaal zijn gehouden; dit zijn er intussen rond de 50.

De laatste jaren is ondergetekende werkgroepleider en zijn de volgende interviews gehouden:

- *Henri Aalders*, over hoe in de periode 1969-2004 de automatisering zich heeft ontwikkeld binnen de fotogrammetrie en de kartografie, en hoe normalisering en standaardisering daarbij een belangrijke rol hebben gespeeld.
- *Herman Quee*, over hoe het bepalen van de spoorgeometrie voor het groot-machinaal spooronderhoud en het vastleggen van de spoor-topografie zich hebben ontwikkeld in de periode 1970-2000.
- *Martien Molenaar*, over hoe zijn oorspronkelijke werk als geodeet, onder invloed van zowel maatschappelijke als technologische ontwikkelingen, bij WUR en ITC in de periode 1972-2014 verandert in dat van een geo-informaticus.
- *Wim van Beusekom*, over hoe het NAP (Normaal Amsterdams Peil) zich bij de Meetkundige Dienst van RWS heeft ontwikkeld in de periode 1970-2002.

Frits Brouwer

Verslag Open Monumenten Dag 2024 op Kanaalweg 4

Wim van Beusekom

Dit jaar mochten we beschikken over de lege ruimte van het pand van Delmic, en dat was een enorme meevaller. We hadden nu voldoende ruimte om beneden uit te pakken met het opstellen van instrumenten, een digitale presentatie van de toren en een zaaltje voor lezingen. Het aantal geregistreerde bezoekers was 706 waarvan 43 kinderen. Onder de vrijwilligers was onderling een goede behulpzame sfeer. Dat straalde ook uit naar de bezoekers, die na het bezoek aan ons gebouw zeer tevreden het pand verlieten. De catering was prima

geregeld. Gelukkig behoefden de Bhv’ers dit jaar geen hulp te verlenen. Het uitdelen van lintjes (max. 50) op de begane grond heeft goed gewerkt. Nu ontstonden tijdens de ochtend- en middagspits een wachtrij beneden en niet meer boven op de steile smalle trappen. De presentaties van oude rekenmachines door Paul Breedveld en de lezing van Sebastiaan Vet, beiden van de TUD, werden ruim bezocht. Met de Nederlandse Vereniging Weer- en Sterrenkunde was de communicatie in het voortraject niet optimaal. Ze hadden uit mijn mails de indruk gekregen dat ze met 2 man moesten komen, wat voor hen onmogelijk was. Bij binnenkomst van Theo Sturm heb ik hem uitgelegd dat dat niet onze bedoeling was, maar dat DHC voor die bemensing zorgt. 1 in de koepel en 1 onderaan de trap voor de veiligheid en een goede doorstroming. Voor NVWS was er de mogelijkheid om aan te haken bij de digitale presentatie. Dat is gebeurd en er ontstond een goede samenwerking met Annemieke Verbraeck. Zij is sterrenkundige bij Geodelta. Volgend jaar wil de NVWS ook met een poster komen en met een presentatie van het aardse weersysteem.

Diverse vrijwilligers hebben een kort verslag gemaakt. Daaruit haal ik de volgende aandachtspunten voor Open Monumentendag 2025:

- Niet iedereen bleek op de hoogte van wat ze precies op een bepaalde post moesten doen. Het verdient aanbeveling, zeker voor nieuwe vrijwilligers, om op bepaalde posten te beschrijven wat er verteld dient te worden.
- Vragen over waterpassen waren beter afgestemd dan vorig jaar. Maar het is leuk ook een paar simpele dingen over het waterpasinstrument te kunnen vertellen: zoals hoe oud het is en waar werd het gebruikt.
- Om naast de instrumentopstellingen voor volwassenen ook een paar instrumenten laag op te stellen met opstapje voor kinderen.

We zullen de feedback ter harte nemen.

Tot slot citeer ik één van de verslagschrijvers: “*De hele dag is veel gemoedelijker, rustiger en veiliger verlopen. Daar mogen we trots op zijn. Dank aan alle vrijwilligers voor de inzet en de bijdrage aan deze succesvolle dag!*”

Gevalletje klok en klepel

Tussen al het nieuws uit de grote buitenwereld was er in oktober jongstleden een klein golfje aan opwinding bij diverse media: "België krijgt stukje Weert na 200 jaar toch in handen" aldus NOS nieuws, en "België wordt wat groter: Nederlandse Weert verkoopt stukje grond aan ons land", dixit de Vlaamse krant Het Laatste Nieuws. Zelfs het keurige ambtenarenblad Binnenlands Bestuur ging er in mee: de kop van het artikel "Gemeente Weert verkoopt stuk grond aan België" was niet helemaal fout, maar verderop de webpagina staat ook weer "Nederland is vandaag iets kleiner dan gisteren." Een blik op overheid.nl leert echter dat er geen officiële stukken zijn over een rijksgrenswijziging met België. Die was er dan ook niet.

Waar ging het dan om? De gemeente Weert bezat nog een lapje grond van 1 hectare op het grondgebied van de Belgische buurgemeente Kinrooi. Dat was een bezit uit een oude erfenis. Van oudsher hoorde dit lapje, met het omringende Stramprooierbroek, bij de vroegere gemeente Stramproy. Na de afscheiding van België werd de nieuwe grens in 1839 zó getrokken dat het Stramprooierbroek in België kwam te liggen. De gemeente Stramproy verloor toen weliswaar het publiekrechtelijke gezag over het gebied (dat ging immers over naar België), maar diverse percelen waren in bezit van de gemeente en die bleven eigendom van Stramproy. De meeste percelen werden in de loop van de jaren verkocht, tot er nog één perceel overbleef. De gemeente Stramproy ging in 1998 op in de gemeente Weert, die daarmee de privaatrechtelijke eigenaar werd van het lapje grond in het Stramprooierbroek. Aangezien Weert er ook niet veel mee kon, is het na wat gesteggel dit jaar verkocht aan de Vlaamse natuurorganisatie Limburgs Landschap.

Het is inderdaad niet erg gebruikelijk dat een Nederlandse gemeente eigendommen heeft buiten de rijksgrenzen. Maar juridisch is er niets onhelders aan. Het feit dat de gemeente Weert *privaatrechtelijk* eigenaar was van het bewuste stukje grond, maar daar geen enkele *publiekrechtelijke* zeggenschap over had, was kennelijk een te moeilijk onderscheid voor de desbetreffende redacteuren. Nederland is dus *niet* kleiner geworden en België *niet* groter. Dat is dan toch weer een opluchting.

Ad van der Meer

Ligging van het perceel dat Weert in België bezat (rode grens). De rijksgrens is geel gemarkeerd. (Vrij naar tekening op //www.weertdegekste.nl/).

Caert-Thresoor 2024, nr. 3

Dit nummer van Caert-Thresoor bevat de volgende bijdragen:

- Martijn Storms, *Zes onbekende manuscriptkaarten van Gerard van Keulen*
- Anne-Rieke van Schaik, *Pamfletkaarten. Kartografisch materiaal in Nederlandse pamflettenverzamelingen (ca. 1550-1650)*
- Hans Erren, *Zoeken naar Fort Boekoe. Een nieuwe analyse van achttiende-eeuwse Surinaamse kaarten van De Frederici en Heneman*
- Kees van Grootheest, *Kaartmakers in de Nederlanden: Vier kartografen uit de familie Van Suchtelen*

Recensie:
- *Vestingstad Nijmegen 1750. In de voetsporen van kaartenmaker Kiers* / Paul Klinkenberg, Peter Altena & Paul van der Heijden. – Hilversum: Verloren, 2022 (door Ester Smit)

In memoriam: Riet Clement-van Alkemade (1932-2024) (door Lida Ruitinga)

Varia Cartographica

Nieuwe literatuur en facsimile-uitgaven

Column • *Foutje...*

Begin jaren ’80 was automatisering bepaald nog geen allemansgoed. Apparatuur en software waren erg duur en daarom werden er bij (grotere) organisaties speciale computercentra ingericht, waar de IT-faciliteiten voor de hele organisatie centraal werden ingericht, geconcentreerd rond een mainframe. Zo ook het rekencentrum bij een grote gemeente in het westen des lands. Op de afdelingen hadden de medewerkers een werkstation dat geen eigen intelligentie bevatte maar waarmee je op dat mainframe werkte (tegenwoordig heet dat een cloud-oplossing, maar dan zonder draadjes). Ook printwerk moest naar een grote centrale laserprinter die ‘op zaal’ stond (de ‘zaal’ was het extra beveiligde deel van het gebouw waar de apparatuur stond, en waar een gewone medewerker niet in kon). Op de afdelingen stond zelfs geen matrixprinter (de trouwe Star NL10 kwam pas later), als je iets moest afdrukken stuurde je via je terminal een opdracht naar beneden en dan kwam, met één van de drie postrondes op een werkdag, per interne post de print in je postvakje terecht. Even iets printen om te kijken of het goed was, was dus niet mogelijk. Printen gebeurde toen nog met kettingformulieren, waarbij elke pagina met een scheurlijn aan de andere vastzat.

Dat daarbij soms iets misging, was natuurlijk onvermijdelijk. Dat overkwam ook een collega van mij. Hij had een grote uitdraai nodig, van een bestand van de hele gemeente, en hij bedacht dat het wel zo handig was om die eind van de werkdag af te starten zodat hij er de volgende morgen direct mee aan de slag kon. Hij had (zo bleek achteraf) alleen één ding over het hoofd gezien. In alle records waar het om ging, stond aan het begin de gemeentecode. Die was van oorsprong driecijferig, maar onlangs was de code vergroot met een voorloopnul. Een nul op de eerste positie van een record was voor de printer echter ook de opdracht ‘ga naar de volgende pagina’. En die opdracht had het apparaat ruim 100.000 keer netjes uitgevoerd. Groot was dan ook de opwinding toen de volgende werkdag op de gang, voor de deur van ’s mans werkkamer, een pallet was geparkeerd met ruim 100.000 vel papier, elk met één regel. De operators die ’s nachts op de zaal werkten, waren niet geïnstrueerd om op dit soort situaties te letten, en hadden dus elke stapel bedrukt papier netjes op een pallet gezet en die na afloop naar boven laten brengen. Omdat het resultaat uiteraard niet in het postvakje paste, hadden de transporteurs hem maar op de gang gezet. De desbetreffende collega trok, toen hij met de berg papier werd geconfronteerd, zijn beste Britse gezicht en merkte op dat al dat papier ‘heel goed gebruikt kon worden als tekenpapier op het kinderdagverblijf van zijn kinderen’. De toch wel aanzienlijke blunder heeft overigens niet tot enige sanctie geleid.

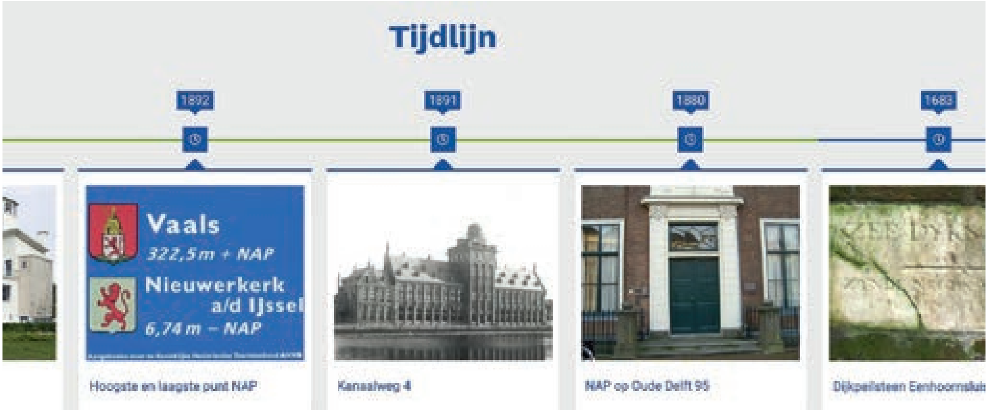
Ad van der Meer

Bedrijfsdonateurs

- 06-GPS , Sliedrecht
- Anker Landmeetkunde BV, Pijnacker
- Antea Group, Almere
- AVENTO Group B.V., Oldenzaal
- Basetime, Houten
- CGI Nederland, Rotterdam
- Cyclo Media Technology BV, Zaltbommel
- Eyefly BV, Groningen
- FACTO GEO, Deventer
- Fugro NL Land BV, Leidschendam
- Gemeente Almelo, Almelo
- Gemeente Almere, Almere
- Gemeente Nieuwegein, Nieuwegein
- Gemeente Tilburg, Tilburg
- GeoBIMexperts, Wageningen
- GeoExperts, Wageningen
- Geo-Informatie Nederland, Nijkerk
- Geomaat, Groningen
- Geometius BV, Almere
- Geon BV, Groningen
- GeoNext, Den Dolder
- Hogeschool Utrecht, Utrecht
- Hoogheemraadschap van Delfland, Delft
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Heerhugowaard
- Hydrografie.info, Lelystad
- Hydrographic Society Benelux, Heeg
- Ingenieursbureau Geodelta BV, Delft
- InwinExperts, Wageningen
- LENSEN geomanagement BV, Uden
- LNR Globalcom BV, Rijswijk
- Miramap Aerial Surveys, Houten
- NieuwlandGeo, Wageningen
- Provincie Noord-Brabant, ’s-Hertogenbosch
- Ruimteschepper, ’s-Hertogenbosch
- Terraindex B.V., Delft
- Topcon Positioning Netherlands, Amersfoort
- Van Oord Support Services BV, Rotterdam
- VGI-support, Arnhem
- Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam
- Wageningen University & Research Omgevingswetenschappen, Wageningen
- Waterschap De Dommel, Boxtel
- Waterschap Rijn en IJssel, Doetinchem
- Waterschap Rivierenland, Tiel
- Waterschap Scheldestromen, Middelburg

In dit nummer o.a.:

DHC-website vernieuwd



Deel van de tijdlijn op de vernieuwde DHC-website

TU Delft Delft University of Technology
kadaster
Koninklijke Marine
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat